DE CORPORIBUS MARINIS LAPIDESCENTIBUS QUAE DEFOSSA REPERIUNTUR...

Agostino Scilla, Fabio Colonna





DE

CORPORIBUS MARINIS

LAPIDESCENTIBUS.


VANAE SPECULATIONIS SENSUS MODERATOR

DE

CORPORIBUS MARINIS

LAPIDESCENTIBUS

QUÆ DEFOSSA REPERIUNTUR

AUCTORE AUGUSTINO SCILLA

ADDITA DISSERTATIONE

FABII COLUMNÆ

DE GLOSSOPETRIS

EDITIO ALTERA EMENDATIOR.



ROMÆ MDCCLIX.

SUMPTIBUS VENANTII MONALDINI BIBLIOPOLÆ IN VIA CURSUS.

EX TYPOGRAPHIA JOANNIS ZEMPEL
PROPE MONTEM JORDANUM.
SUPERIORUM PERMISSU.

INTERPRES LECTORI SALUTEM.

MUltis ab hinc annis Augustinus Scilla *Siculus*, *pingendi arte illustris*, & *rerum antiquarum investigatione multo illustrior*, *hanc epistolam italica lingua conscripsit*, *atque in lucem edidit Neapoli per* Andream Colicchiam, *anno scilicet* 1670. *eamque D. Marchioni* Carolo Gregorio de Podio Gregorio *equiti Stellæ dicavit*. *Epistolæ vero hunc titulum*, *ut ea ferebant tempora*, *in fronte præfixit* : La vana speculazione disingannata dal senso. *Hæc eadem in latinum sermonem versa iterum in præsentia fit publici juris*. *In ea vertenda munere functus fidi interpretis minime curavi verbum verbo reddere*, *sed illa omnia*, *quæ ad officia*, & *ad obsequii*, *amoris* & *humanitatis significationem pertinebant*, *prætermisi*, *quum iis tota nimium fortasse hæc scateret epistola*; *verum ea selegi*, *quæ ad naturalem historiam pertinebant*, *ne eruditum*, & *ad solidam doctrinam properantem*, *meris distinerem verbis*. *E civitate Messanæ scripsit Scilla hanc epistolam ad quemdam Doctorem*, *quo familiariter utebatur*, *quique Melitæ commorabatur*, *nomen autem ejus honoris gratia reticuit*, *quum ab ejus sententia*, *quæ a doctis omnibus*, *his præsertim temporibus*, *uti absona rejicitur*, *longe distet*, *imo eam strenue oppugnet*, *ita ut si eum nominasset*, *visum quodammodo esset de amici inscitia triumphum agere voluisse*. *Ad hanc maxime scriptionem calcaria Scillæ addidit* Paulus Bocconius

Cosmi

Cosmi III. M. Dux Etruriæ Botanicus, & rerum naturalium scrutator sagacissimus, ac editis operibus perceleberis Magnis sane laudibus excepta est hæc opella, & semper apud doctos in pretio fuit, cum ob recte philosophandi rationem, & ob sententiæ firmitatem veritati consonam, tum ob imagines rerum naturalium, de quibus tractat auctor in hoc libro, quæ graphice admodum & summa diligentia delineatæ sunt, & non minus eleganter & scite æri incisæ, quibus iisdem omnino usi sumus in hac interpretationis editione. Plurimi quoque facienda est Dissertatio Fabii Columnæ *Lincei, quam ad calcem hujus libelli adjecimus, quippe quæ in eodem argumento versatur; nam qualis vir fuerit Columna notum est lippis atque tonsoribus, sed magis etiam elucet ex iis, quæ eruditus, ac plane doctus* Johannes Bianchius *Ariminensis scripsit in disertissimis lucubrationibus, quas ad ejusdem Columnæ* ΦΥΤΟΒΑΣΑΝΟΝ *adjecit. Itaque hanc Dissertationem, quum admodum rara, & inventu difficilis jam evaserit operæ pretium duxi, iterum typis mandare. Vale.*

DE



DE CORPORIBUS MARINIS
LAPIDESCENTIBUS.



UUM iter facerem per inferioris Calabriæ partes, a Civitate Regii paucis admodum miliariis, in via, quæ ad oppidum vulgo Musorrimam ducit, fortè mihi se se in conspectu obtulit mons cochlearum, conchyliorumque striatorum numero insignis, atque talium testarum, quæ nondum perfecte in petram conversæ erant. Quod quum mihi mirum videretur, loca circumposita rimari in animum statim venit, sed nullum potui invenire harum coclearum vestigium. Finem facere haud poteram eas inspiciendi, ac effodiendi, quippe mirum mihi apparebat eas tanto temporis spatio, ac tam diuturno potuisse se conservare, ac tueri, ac præcipue longe a mari, & tam eminenti loco supra ejusdem maris superficiem, in asperrimis videlicet illis montibus a litore per sex itineris miliaria distantibus. Curiositate permotus ab incolis quærere cœpi, quid de hac re sentirent, qui nihil hæsitantes responderunt, illuc e mari delatas esse a tempore universalis Cataclysmi. In animo meo simplicitati gentis illius veniam dedi, videns, quod facile & perfecta animi tranquillitate earum rerum effectum, quarum principium ignorabat, in

illam

illam caussam rejiciebat, quæ omnem humanam recordationem superat.

Interea mente inquietus, & ob ea, quæ videram, stupore correptus redii Messanam, & hic otium fallendi gratia nonnullos libros continenter lectitans, ut genio meo indulgerem, qui in inquisitione, ac studio antiquorum numismatum totus versatur, incidi in locum Strabonis, qui meam omnino adauxit curiositatem. Quum enim de vera causa insolitarum, & subitarum exundationum maris philosophetur, refert etiam ex aliorum sententia nonnullas historias, videlicet: *In Mediterraneis a mari ad duo vel tria stadiorum millia dissitis inveniatur multis locis concharum, ostrearumque, & cheramidum multitudo, tum lacuum maris aqua plenorum, sicut ait, circa Ammonis templum, & iter, quod ad illud ducit longum ad tria stadiorum millia multum esse ostrearum diffusum, salisque etiamnum inveniri multum, & maris in altum rejici exsufflationes, ibidemque in mari fractarum navium ostendi frusta, quæ per hiatum ferantur esse ejecta, & in columnulis esse delphinas cum hac inscriptione: Cyrenæorum ad solemne spectaculum missorum. His dictis Stratonis physici laudat sententiam, & Xanthi Lydi &c. Vidisse autem se passim procul a mari lapides conchylii formam referentes, aut pectinum, aut cheramidum effigies, tum marinum lacum in Armenia, & Matienis, inque Phrygia inferiori; itaque sibi persuasum esse campos istos aliquando fuisse mare* (a). Historiam utique approbavi, iis tamen, quæ ex ea infert, non acquievi, cum hæc pluribus fallacibus opinionibus referta existimassem; hæc enim animantium fragmenta degentium in lacubus dulcibus, salsisque casu aliquo exiccatis, possunt in terram e mari subitis aquarum eruptionibus, nobis tamen minime notis, esse projecta, ibique relicta. Potest etiam aliquod navis fragmentum inter viscera terræ reperiri, erit tamen aut navis alicujus, quæ triumphali pompæ inservierit, aut ad navalia festa ædificatæ, uti Romæ potissimum mos erat, ubi multa navium rostra visa sunt, inde tamen argui non potest,

(a) *Strab. lib. 1. pag. 49. vel 85. edit. Amstel. 1707.*

potest, neque inferri, solum illud quondam mare fuisse; ac sexcentæ hujusmodi nugæ. Jam vero ad rem propositam redeamus. Prænotatus Strabonis textus mihi in mentem redegit plurimis in locis Siciliæ nostræ, & in Messanæ præcipue collibus, saxa utplurimum e lapidicinis effodi, quæ nil aliud sunt quam conchyliorum, arenarumque extranearum cum aliis pene innumeris marinis corporibus in unum conglutinatio.* Prope maris litora non infrequentes sunt hujus generis lapidicinæ, seu melius dixeris strata lapidefacta; nam non longe ab antiqua Antiatum Urbe vidimus hæc strata ex minimis cochlearum & concharum fragmentis una cum solidiore areoa coagmentatis lapideam induisse naturam.

Omnia hæc marina animalia veras conchas existimavi, nec ulla de hoc meus hæsitatione laboravit intellectus, eo magis quia Cardanus, homo quidem non stupidus, cum de conchyliis loqueretur, postquam quemdam in medium protulit Pausaniæ locum, hoc facili negotio evenire posse firmiter autumat. En Auctoris laudati verba (a). *Nam conchyliorum testæ, cum diuturnæ sint inter lapides, ac sub terra, multis in locis lapidescunt, forma retenta, substantia vero mutata*. Desiderassem tamen, quod hæc non ita leviter attigisset, verum longiori tractatione disceptasset, quænam sit ratio, cur in nonnullis prædictæ conchæ lapidescant, in aliis vero locis minime, quod enim possint invicem multis in locis uniri, necnon etiam durescere ad instar saxorum experientia me reddidit certiorem, cum rei testimonium ob oculos semper haberem: nimirum in parte portus Messanensis, quæ cum ventum Orientalem, tum Græcum respicit, aperte conspicitur rotas effodi molendinarias, quæ ex alio non componuntur, quam ex lapillis versicoloribus instar arenæ maris: etiam apparet maris arena, ex qua constant & formantur. Accidit etiam non raro, locum, ex quo mola aliqua nuper effossa fuit, denuo solutis lapillis repletum, paulo post inveniri conglomeratum insolubili quodam vinculo, revinctis cujuscumque generis conchy-

A 2 lis,

(a) *Hier. Cardan. de subtil. lib. 7. de lapid.*

lis, seu turbinibus parvis fortuito inter lapillos immixtis.

Sanus itaque non essem, si testas, conchasque illas ibi ortum habuisse crederem; quum sine ulla penitus ambiguitate ipsis stratum video totum litus a mari rejectis, quæ vinculum, unionemque eamdem opportuno tempore nanciscentur.

Ex hoc, uti ajebam, intellexi facilitatem non tantum, qua in lapidibus conchylia observari possunt, & reperiri, verum etiam rationem, & modum, quo duo saxa (variarum tamen qualitatum secundum variam tum accidentium, tum locorum naturam, & dispositionem) constantur, & construuntur.

Aliam autem penitus rejeci opinionem, utpote fide potius, & conjecturis, quam argumentis, & demonstrationibus innixam, de ea loquor opinione, qua adfirmatur, lapides omnes, aut saltem metalliferas venas crescere. Hoc equidem credo, non tamen ut a propriis germinent visceribus ramos, ut ita dicam, lapideos, & minerales, sed ex coacervatione, seu unione orta ex vi salis, aut sudoris cujusdam, sive afflatus, vel caloris, aut fermentationis (quod fateor me nescire) quæ in illo loco fiat, & hæc limum illum in lapidem, lapidisque convertat naturam.

Nonnulli sunt, qui Aristotelis verba nimia religione sectantes, vegetabilitatem etiam in micis metalli, instar tritici terræ traditi, adstruere non erubescunt, non aliam ob causam, nisi quia ille in suo admirandarum rerum volumine cap. 40. & 45. hoc asserit. Eruditissimus tamen Majolus scribit: *Sed vereor hæc fabulosa esse, nam in illo libro etiam hoc minus verisimile continetur cap. 41. In Cypro, inquit, juxta Tirrhiam nuncupatam æs fieri, quod in parva frusta discecantes seminant, atque imbribus factis augetur, & exit, posteaque colligitur. Hæc ille: ego si ita est, ad Dei miraculum traho*: Tandem veto bene concludit; *Sed hoc nostro Italico cœlo hujusmodi fabulosa esse creduntur: Imbribus enim metalla sata augeri, ridiculum ubique putatur.*

Attamen legendo percepi, minerales venas solere sæpe

pe sæpius penitus absumi, nam uti refert Georgius Agricola in suo *De metallorum arte* tractatu, habent venæ suum caput, & finem, & in omnibus fodinis a fossoribus perdiligenter venæ exquiruntur potiores, utpote quæ ditiores metallo sunt, quod in terra ramos, ut ita dicam, diffundit, & inter saxorum viscera serpens irrepit. Quod demonstrat ex loci peculiari natura, seu aptitudine pendere, qua extendi potest metallum.

Si res ita se non haberet, opus quidem non esset in Elbæ insula post annos viginti iterum mineralia effodi ex illis fodinis, quæ exhaustæ remanserant, & in quas difficilis erat descensus.

Quapropter minime credo metalla vegetare, nam si fodinæ ad duplum temporis consueti quiescerent, scilicet per annos quadraginta, puri ac defecati metalli esset eruenda mensura duplo major ea, qua fodina seu locus ille repletur viginti annorum spatio, quod minime accidit. Præterea quis est, qui nesciat ex eadem minerali vena effodi multoties materiem plus, minusve puram, quo plus, minusve terræ adhæret, aut commiscetur illi materiei? Ex hoc autem apprime apparet, fodinas ipsas nunquam aliquius intrinseci, & naturalis augumenti præditas esse ad prædictam metalli efformationem, sed solummodo ex materie, quæ illuc casu confluxent, concrescere. Si enim ex interna fodinarum vegetatione erumperet, & formaretur materies, totum earum vacuum pura deberet materie repleri non commixta saxis, aut terra.

Ergo igitur in illorum descendam opinionem, id omne per partium additionem fieri affirmantium, & illis præcipue locis, in quibus terræ qualitas, & natura concurrit, ficuti in Elbæ Insula; præsefert enim illius terra naturam magneti simillimam, & consequenter locus est aptissimus ad ferrum producendum. In hanc sententiam duplex me argumentum adduxit.

Primum quod meis oculis in aluminis fodinis maxima vidi pondera tophorum quodam aeri humore, aut quocumque alia re conspersorum, quæ cito in alumen mutatura vide-

videbantur. Eorumdem enim tophorum qualitate, & constructione diligenter ad trutinam revocatis plus, minusve illos comperi, vel perfectos, vel magis a perfectione remotos, quo magis ab ejusdem aluminis fodinarum centro laterali, dissitoque tractu positi essent; in centro enim fodinarum vena mineralis consistit, qua ex vena, cum tophum quemdam justæ magnitudinis eruissem, & diligenter considerassem, eum nil aliud esse intellexi, quam lapidum coagmentationem tum in figura, tum in magnitudine ac duritie & variarum rerum cum terrea, ac glebosa materie unitarum, & aperte comperitur constare ex simillimis partibus, ex quibus constant finitimi campi. Patet tamen tophum partium suarum corruptione ferme mineralis naturam induere, evidenter enim cognoscitur humorem illum, qui ex ipsis mineralibus venis quasi exsudans effluit, cum ad saxeas tophi ejusdem glebis pervenerit, illas paulatim permeare, & illas dissolvere eo modo, quo glebarum coagmentatio, & forma permittit, videlicet per lineas; vel potius per quasdam superficies, seu, ut accuratius loquar, per segmenta æquidistantia, & postquam in frusta seu laminas saxum secaverit, aut dispescuerit salinus ille humor, omnes earum partes fermentando commutare; eoque diligentius id evenire cognovi quo magis saxea illa materies, quæ a præfato humore agente attingitur, duritie, ac magnitudine prædita est. Idipsum in parvis evenire lapillis nondum comperi, vel quia ea corpuscula haud multum cum illo acri humore contendant, vel quod minime liceat eadem observare, quum in tam exigua corpora oculos intendimus. Nihilo tamen minus, ut mea fert opinio, in aluminosam substantiam iisdem omnino rationibus ac iisdem penitus modis lapillos ipsos commutari existimandum est. Ut ut sit, indubium omnino est, quod fodinis terrea materie vix repletis, brevi temporis spatio, quidquid terræ erat, in substantiam aluminis convertetur. * Accuratissimi authoris sententia de aluminis efformatione & rationi consona est & chymicis respondet experimentis: Acidum enim vitriolicum, quod si bituminosæ materiæ uniatur, sulphur efformat, Cre-

tæ,

tæ, aut Terræ absorbenti permixtum in alumen concrescit. Quare ex lapidibus, qui acido, & terra eadem constant, ut de saxis Siculis putandum est, Alumen extrahitur. Nam particulæ salinoacidæ lapidis aut alterius corporis fossilis poros subeunt, ac pervadunt, & Terræ ut dicunt alkalinæ intime sese permiscentes alumen fiunt.

Tali penitus modo contingit in mineralibus venis salis, quæ in Montibus Regalmuti, Siciliæ Insulæ oppidi, reperiuntur: nam venæ illæ a colonis replentur terreis solutis glebis data opera, & eædem brevi temporis intervallo coacervatæ, ac defecatæ, non minus salis illius paullo ante effossi lucidæ dignoscentur.

Alterum jam addatur argumentum, quod eorum recte opponitur opinioni, qui minerale corpus vegetare affirmant. Fazelli verba placet in medium proferre (a): *In collibus* (inquit) *huic oræ imminentibus non longe a Nisa* (quæ est oppidum prope Messanam) *minera est auro, & argento nobilis, ubi specus, & cavæ in rupibus excisæ adhuc visuntur, in quibus veteres auri, & argenti fodinas exercebant, effoditur quoque in eisdem collibus alumen, ferrum, & porphyreticus lapis, alumen tamen in majori copia*. Hisce oculis egomet vidi loca, quæ adhuc una cum veteribus officinis intacta asservantur, & præsertim fodinæ unde ab operariis, quadraginta ab hinc annis ferrum effodiebatur, quæ tamen ob sylvarum penuriam, qua proxima arva laborant, derelictæ fuerunt; quæ loca cum ita efformata sint, ut a quacumque externa repletione sint libera, recentes adhuc malleorum ictus præseferunt. Nunquam crevit, neque unquam ex se crescet minera, nisi corpus aliquod adveniens repleverit effossum vacuumque spatium, & in loci qualitatem conversum fuerit. Certum quidem est, quod etiam hodiernis diebus illæ auri, argentique mineræ possent usui esse; nihil enim aliud quam operariorum experientia desideraretur, nisi feudorum domini totum amittere dubitantes studiosos arcerent perscrutatores, atque lignorum penuria quamplurimos non dehortaretur a ferri opificio, in quo multi decoxerunt, quam-

(a) *Fazel. de reb. Sic. prior. decad. l. 2. c. 2.*

quamvis per aliquod tempus Regis nostri Catholici copiæ bellica instrumenta quamplurima hinc eruerint. Huic tamen opinioni tanquam minime veræ non assentior, nam haud facile animum induco ut credam, corpus aliquod, aliud omnino dissimile penetrare, & in suam naturam convertere. Non tamen a veritate prorsus alienum mihi videtur, talem naturæ rerum inditam esse vim activam, ut in tali corpore agere possit instar ferme ignis saxa excoquentis, eaque ad salsam, corrodentem, & levem materiem reducentis, aut alia ratione pervertentis figuras seu particulas illas, quæ corpus illud componunt, aut alia virtute simul colligantis sparsas corporis ejusdem homogeneas partes, & ita nobis unitum ostendentis id omne, quod propriæ substantiæ, & partium compositioni conformatur, aut aliis quibuslibet modis quos ne cogitare quidem scirem, quosque, ut me expediam, uno verbo conversionem appello. Et revera si credendum sit in illa mineræ parte tantam, tamque magnam vim activam inesse, qua de causa minus probabile erit opinari, materiem exterius additam in saxum, aut minerale internorum effluviorum, seu evaporationum, aut quacumque alia causa, quæ in locum eumdem concurrat, conversam fuisse, quam contrariæ adhærere opinioni? Animus saltem noster alicui adquiesceret experimento, & ita nil aliud reliqnum esset, quam, quibus id eveniat rationibus, modisque meditari, & cujusdam generis sit ea virtus, quæ qualitates infundit, vel quæ glutinis vicem gerit, terreasque solutas particulas in unum conglomerat, & tali modo omnem abjiciemus curam montibus animam saltem vegetantibus non absimilem donandi.

Dum hæc pervestigarem, obviam mihi sese obtulit Petri Johannis Fabri liber, & maximo mihi fuerunt oblectamento, quæ scripsit præsertim de miris aquis cujusdam suburbii Clarimontis in Alvernia; & quomodo faciliter cujuscumque lapidis originem adstruat, intellexi, & qua expedita ratione, ac facili principio in quodcumque immane saxum colorem, ac soliditatem inducat, salis, sulphuris, ac mercurii paucam quidem alterando mensuram. Ut tamen libere

libere veritatem profiteamur, nescio quo pacto cum chymicis convenire possim, qui multa supponunt principia, & cæcum extorquere conantur suis sententiis assensum, si sane sciamus quanta imbecillitate humanus intellectus laboret, & in quanta versetur rerum ambiguitate. Verum mihi affirmatur, hac nostra tempestate a doctissimis viris omni conatu, totisque viribus propugnari opinionem vegetabilitatis lapidum, quæque asserit variorum corporum marinis pene similium productionem mere lapideam, etiam inter viscera terræ.

Attamen quod ab oculari inspectione edoctus fueram, propugnare decrevi. Mihi tamen levis visa est opinio illorum, qui (a): *Hæc referunt aut ad Mundi animam, aut universe ad naturam, quæ cum eadem ubique sit, & rerum omnium, quas ubique contineat, lapides efformat ex succo idoneo in mediis continentibus referentes externa specie conchas, & pisces, quas procreare eadem solet in medio, ac diffito mari.* Opinio quidem non amplectenda, quum mihi a pene innumeris videretur rationibus evidenter negari, atque impossibile penitus esse, ut a multorum auctorum censura exsibilata non fuerit. Nec deceptus sum, etenim incidi in Franciscum Calcenlarium, qui de hac re accuratissime agit, primumque mihi videbatur pro mea sententia scriptor magnæ stare auctoritatis, præcipue quod cum Fracastoro (b) magni quidem nominis inter literatos viro, sentiret, qui, *se dicebat existimare hæc* (nempe petrefacta corpora, de quibus sermonem habemus) *olim vera animantia fuisse illuc jactata a mari enata.* Eamdem sequi opinionem eruditissimum virum Simeonem Majolum intellexi (c). *Quod vero*, inquit, *intra lapides, saxave compersantur conchylia, animantiumque ossa non adeo admirandum putarim, quandoquidem ex diluvio generali, aut etiam alio casu defossa illa ossa terræ visceribus diuturnitate temporis concreta, solidataque humo ipsi ibi servata sunt. Reperiuntur hujusmodi*

 in

(a) *Per Gassend. Oper. Tom. 2. Phys. sect. 3. memb. 1. lib. 3. cap. 3. de lapid. ac metall.*
(b) *Musæum Calceol. sect. 3.* (c) *Dier. Canicul. colloq. XVIII.*

in pago Ziehen apud Trajectum ad Mosam. Idem a doctissimo confirmatur Ludovico Moscardo (a), postquam enim perplura petrificata animalia inspectoribus delineata exhibuerit, observat: *Varias piscium species veluti auratarum, anguillarum, & aliorum etiam, qui in quadam petra per superficies distincta durati, cujus superficies si aperiantur, piscis inter ipsas contentus, dimidius in utraque parte remanet superficiebus adhærens, & quum hoc modo piscis findatur medius, apparent (quod notandum est) omnes spinæ a capite usque ad caudam*. Nunquam sermoni finem imponerem, si omnia referre vellem loca auctorum, qui in meam descenderunt sententiam. Videsis Petrum Masseum (b), Paulum Orosium (c), Cesalpinum (d), Kircherum (e), Poterium (f), Fabium Columnam (g), Imperatum, Alexandrum ab Alexandro (h), aliosque scriptores quamplurimos, & ego verba addam nonnulla Melchioris Guillandini (i), opinionem Plutarchi, Olimpiodorique referentis: *Scribit quoque Plutarchus in Iside, & Osiride, & consensit Olimpiodorus ad primum Metheororum, Ægyptum mare fuisse, quandoquidem multa adhuc in fodinis, multa in montibus habere conchylia invenitur*. Re vera veritati, & sapientibus me conformare bonum autumavi, nam, etsi alii pro mea sententia minime starent, satis mihi fuisset doctissimi auctoritas Gassendi; ipse enim postquam opiniones varias exposuit, & enucleavit, quamvis neget, inter viscera terræ mare per tantum spatii irrepsisse, concludit: *Cum vero persæpe contingat, ut, aut terræ motu, aut alia ratione lacunæ istæ per rimas effluant, vel quæ confluebant in illas aquæ, alio deriventur, fieri proinde potest, ut pisces, & conchæ in sicco remaneant, & succus lapidescens eo confluat, quia declarata ratione combibitus facere ex iis lapides, priore forma retenta, possit. Notum est autem posse deinceps hujusmodi lapides, aut fodiendo reperiri, aut torren-*

(a) *Mus. Moscard. l. 2.* (b) *Petr. Maf. Histor. Ind. l. 5.* (c) *Paul. Oros. l. 1. c. 3.*
(d) *Cesal. de re metall. l. 1. cap. 2.* (e) *Kircher. de effet. magn. l. 1. pag. 2.*
(f) *Poter. Pharm. Spagyr. l. 2. c. 7.* (g) *Column. de purpur. Dissert. de Glossop.*
(h) *Alex. ab Alexandro Gen. l. 5. c. 9.* (i) *Guilland. de papyr. membr. 4.*

torrentibus latera montium excedentibus detegi, aut terræ motu crustari, aut aliqua denique ratione prodire. Eos tamen auctores perlegens hoc ab ipsis rationabilius problema ad examen propositum animadverti, scilicet, utrum conchylia, echinos, pisces &c. cæteraque similia corpora, quæ in terræ visceribus repetimus, e mari ejecta fuerint, an in locis ipsis, ubi visuntur, ex aliquo flumine, aut lacu, sive aquarum subterraneo alvo producta sint. Hujusmodi tamen problema, quamvis curiosissimum sit, ad rem tamen meam, propositumque primum non facit, attamen credo vero proximiorem opinionem existimantium id omne a mari in terram fuisse projectum, quam opinionem negantium. Sufficit autem mihi modo, omnes in eam concurrere sententiam, quæ statuit, corpora ea, de quibus disputamus, vere, & proprie animantia fuisse, non autem quasi ludos, fœtusque informes Naturæ ex lapidea substantia simpliciter conflata.

Aliquem ex veteribus, novisque auctoribus perlegere studui, qui illi faverent opinioni, quam non rebar me sequi debere, ut aliquid de eorum rationibus, probationibusque delibarem, atque vim, & pondus earum cognoscerem, sed primum repperi Guillandinum (a), quem adducunt, in quadam epistola typis mandata, tanquam propugnatorem opinionis illius, quæ mihi non probabatur (b), infirmis uti rationibus, nisi qui illas retulit, in oppositum sensum eas converterit. Ante omnia ostendere ipse conatur, inter abstrusiores terræ latebras, quo neque respirationis, aerisque, quamvis vehementer exagitati, halitus pertingunt, animalia gigni posse, & oriri; & ad hoc probandum historiam quamdam adducere satis, superque existimavit. Ast nescio quare Alexandri, & Plutarchi verbis usus ipse fuerit, ambo enim ab hujusmodi sensu, ut videre est, longe distant. Scribit Alexander (c): *In memoria mihi est lapidem duri marmoris non unius coloris vidisse in montibus Calabris* (miratur ipse) *longo a mari recessu, in qua multiplices conchas maris* (id notetur) *congestas, & simul concretas cum ipso marmore in unum corpus coaluisse videres, quas quidem osseas non*

B 2 *lapi-*

(a) *Guil. ibid.* (b) *Lette. Memor. del Grafsm. 117.* (c) *Alex. ibid.*

lapideas esse, & quales in littoralibus vadis respicimus, facile erat cernere. Loquitur ipse de corporibus externe advenientibus unitis, & conglutinatis in saxo, non autem, uti ipse Gullandinus desiderat, productis in marmore; & Plutarchus ex inspectione aliorum similium corporum per Ægypti campos visorum arguit, ut paullo ante notatum est, *Ægyptum olim mare fuisse*. Ex hoc autem illud non infertur, quod Gullandinus intendit, quinimo pro mea sententia stat. Gradum inde facit idem Auctor ad oppugnandum, necnon ludificandum Orosium: *Sed & Paulus Orosius*, inquit, *diluvii, quod Nohe tempore effusum fuit, argumenta illa esse prodidit, quod locis quibusdam montes longe ab aquis dissiti & conchis, & ostreis adhuc scatere visuntur. Verum parum illustria hæc sunt illusionis signa*. Ecce rationem: *constat enim conchas, & ostreas non solum in mari, sed etiam in montibus, & terræ visceribus pro locis natura inter calculos gigni, & si lacus aquæve copiosiores absint; quid?* Quamplurima ille reponet, qui loca ab ipso nominata, in testem adducto Athenæo, nota habebit. Non enim omnino arida erunt, uti Gullandinus opinatus est, nec designabit animalia, eis similia, quibus tantum inspectis Orosius ea necessario in mari genita reputavit. Ne te pigeat Athenæum ipsum perlustrare, ejusque scholiastem Casaubonum perpendere, auctorem quidem maxima præditum eruditione, & procul dubio cognosces, hujusmodi animalia in aquis ortum suum habuisse, necnon & illa, quæ a nonnullis fossilia nuncupantur, in aquis primum fuisse producta, sed alimenti gratia, vel quia sunt amphibia instar ranarum, similiumque animalium, quæ in sicco, & in aquis vitam ducunt, in limum irrepsisse, nunquam vero legendo invenies, pisces fossiles, qui auratis, gladiis, caniculis, vel lamiis sint conformes natura, pisces autem invenies veros, & gustatu delectabiles; sed ex hoc non arguitur eosdem esse, quum fieri commode possit, produxisse naturam in lacubus, seu alio quocumque humido loco pisces talis speciei, qui etiam in arida arena immorantes vivere possint, hoc autem in regionibus ab hisce nostris plurimum distantibus.

At

At ita se res habeat, ut Guilandinus opinatus est, sufficit mihi, sermonem esse de animantibus perfectis, non autem de lapidum generatione in marinorum piscium figuram efformatorum, quod est primum, & præcipuum meæ investigationis propositum, ut hujus rei veritatem invenirem. Et revera metam ferme attigisse existimavi, quum in auctorem quemdam, Osvaldum Crollium nomine, incidissem, unum ex celebrioribus scriptoribus, qui hanc existere vim generativam rerum pene similium promiscue, ubique, ac in omnibus penitus locis opinatur, prædicant, edocentque. Sed re bene perspecta intellexi denique, eum lineamenta quædam in plantis vidisse, quæ a nullo unquam, etiam perspicaci potentia visiva prædito, inspici poterunt. Pingendi artem calleo, & tamen fateor, perhorrendum efformandum esse monstrum, si ejus membra herbis, plantisque illis, aut cuicumque rei, quam humani corporis membris conformem Crollius describit, omnino similia essent. Perridiculum profecto est, quod Crollius post hæc verba infert num. 9. Capitis *De genitalium signatura* hoc modo: *Utriusque sexus genitalium signaturam habens uvarum acini*. Perbelle tandem mehercule concludit: *Ideo veteres non sine causa dixerant sine Baccho frigere Venerem*, & tamen integrum adagium, ut saniori mente loqueretur, eum monere debebat, illud enim *sine Cerere & Baccho friget Venus* consonat necessario verbis Cratetis Philosophi: *Amorem sedat fames*.

Pari passu procedunt alia signa, eaque parvipendenda sunt, alii vero super hac re, ut libet, opinentur. Quare illis concedo, ut credant, bibam marinam, hermodactilum, phallum, agnum Scytichum, *Borametz* dictum, magis adsimilari castaneæ, quam uvæ racemo, magis manui, quam nostro genui, magis Priapo hortorum Deo, quam humano pectori, & magis agno, quam angui, non autem quod in lineamentis eædem res sint, quod ostendendum esset, ut mihi suaderi possem ab uniformi principio, ab eodem semine, & ab una tantum, eademque virtute effectrice producta esse.

Nihilo-

Nihilominus haud ægre admitterem in Natura, semina, quæ ex intrinseca, propriave virtute potuissent in Romano solo, celeberrimum illum, & iisdem veteribus vetustissimum, & originis ignotæ Testaceum montem producere, qui ex fictilibus fractis conflatur; eaque ratione enatum esse adfirmare (a), & eadem prorsus ratione prodiisse, ut refert Theophanes, quem Majolus auctorem adducit, ob quamdam terræ trepidationem ex voragine profunda *mulum incolumem*. Fortassis enim nonnulla minima asini & equæ semina invicem coagulata inter viscera terræ eum produxerunt, aliosque etiam producere possent, & si res id exposcat, etiam cum suis ephippiis. Ita etiam Aborigines, quos e terra ortos Diodorus Siculus, poetice potius quam historice narrat. Hæc autem joco dicta sint, nunc vero veritati indulgeamus. In ea igitur sententia animum obfirmabo, præfatas res esse cortices, aut veriori nomine, æquoreorum animalium conchas in Calabriæ partibus data opera congestas, atque in lapidem concretas in portus Messanensis littore, ejusque collibus. Minime arroganter sentire existimavi, si perpaucorum opinionibus non adhærerem, nam ut Imperator Justinianus docet: *Plus valet quod in veritate est, quam quod in opinione*. Mihi constanter proposui, puriorem philosophiam eam esse, quæ magnum interesse putat discrimen inter humanas cogitationes, ac inter naturæ opera circa verum rerum omnium principium.

Ita se res habet; animus meus acquievit veritati, & existentiæ rerum practice observatarum, ac vale dicens auctoritati Philosophorum illorum, qui speculationi tantum acquiescunt, & ad historicos naturales mentem converti, sed quid inde? me magis magisque in tricas conjeci, quænam enim inter ipsos temporum, generationum, rerum, ac opinionum discrepantia non invenitur? Animi propensio, malitia, iniquitas, non autem recta animi ratio eorum calamus ad scribendum impulerunt. Verborum ambiguitates, & cæca credulitas circumferuntur, & unusquisque propriam extollere nationem sibi in animo proposuit, naturales, pro-

prios-

(a) *Dist. Canic. Colleg.* 15.

priosque celando defectus, ac exterorum laudes, optime tandem intellexi planum, evidensque imbecillitatis, & simplicitatis argumentum præbere eum, qui historiis statim, ac sine delectu credit, ideo semper dubius auctores, quicumque illi sint, lego, nec illis fidem habeo ullam, nisi prius re bene perpensa, etiam si opinioni meæ faveant.

Hinc cum fortuito capsulam quamdam variis glossopetris refertam, e Melitæ mineris conspexissem, nova mihi incessit cupido earum nonnullas adipiscendi, sive ut majus robur meæ sententiæ de illarum origine adjicerem, sive ut aliarum rerum commodiori inspectione fortasse in adversariorum opinionem transirem. Quamvis, ut verum fatear, lapillus quidam inter dictas glossopetras a me perspectus, qui in se continebat Caniculæ dentem, semiconchylium, nonnullas vertebras piscium, qui spinis lateralibus etiam videbantur carere, me impulit, ut Paulo Bocconio epistolam darem raptim conscriptam, ut sua me adjuvaret opera, ad comparandas nonnullas glossopetras, necnon res varias, quæ a Melitensibus mineris effodiuntur. Ille autem te movit, impulitque, ut ad me epistolam scriberes, doctrina, ac eruditione refertam, cui nunc respondens prius a te inquiram oportet nonnulla ut possim deinde sine ulla interruptione sermonis meam opinionem patefacere. Postulo itaque ut velis concedere, Melitensem insulam post Mundi creationem efformatam. Et ne putes Melitam injuria affici ab illis, qui ejusdem insulæ glossopetras esse animantium partes confractas putant, quasi ejusdem vetustatem in dubium revocantes; ego enim quamvis eam multas post alias insulas, secundum P. Kircherium aliosve, conflatam reputem, inter cæteras insulas illustriorem eam esse fateor.

Vellem secundo pro certis haberi eas rerum mutationes, quæ accidisse narrantur a sacris, & prophanis scriptoribus, per plurimas scilicet, præcipuas, subitasque alluviones (universalem enim cataclysmum omnes profecto credunt) quamvis adhuc in comperto non sit, utrum per Oceani irruptionem, an per subæquoreos afflatus, aliamve propriorem causam hæc facta sint, eo magis quia illas inficiari mini-

minime esset rationi consentaneum, & hoc, sicuti postulo, mihi concesso adfirmare posse videor id, quod nulli penitus intellectui repugnat, irrumpentibus aquis, varias, ac propemodum innumeras res permixtim confluxisse nunc huc, nunc illuc ab aquarum impetu exagitatas.

Vellem tertio, oculis nostris plus tribui, quam speculationi, utpote instrumentis minus obnoxiis erroribus, & quod Philosophia tantisper sileat, quando agitur de inspectione, non autem de speculatione; nam in epistola mihi nuper a te missa hæc habentur: *Quod si quis obstinato animo velit contendere, non posse hæc saxa variis prædita animalium figuris, vel coclearum, ossium, dentium &c. ita efformata fuisse, nisi quia tolia prius re vera fuerint, oportet, ut me quoque doceat, cui nonnullæ formæ appareant, sane admirabiles in aliquibus animantibus, atque plantis vel pictæ, vel sculptæ. Quid Luna dichotoma in humero dextro pantheræ, quid sibi volunt notæ musicæ in quibusdam conchiliis?* Iraque postulo, ut possim secundum meum sensum differere circa glossopetras Melitæ, eas scilicet esse variorum animantium frusta, quam vis nesciam ex qua nam Cœlorum parte, dimidiata nigraque Luna super pantheræ dexterum humerum ceciderit, nec a quo musicæ magistro super prædicti conchylii superficie fuerint rithmorum notæ conscriptæ.

Postulo quarto, ut sermo habeatur de illis tantum rebus, quas ego vidi, & quas videndi adhuc nobis datur facultas. Nam cum in variis Museis multa macularum genera conspexerim in gemmis, lapidibusque non veris, sed pictura repræsentatis, quæ maxime miranda forent non eis integram fidem adhibui, neque iis, quæ a variis auctoribus nimium picturis hujusmodi credentibus scripta sunt. Putavi enim has maculas minime veras esse, sed ex imaginatione intuentis effictas, ut usuvenit in rudi, atque antiquo pariete, vel in quibusdam nubibus, ubi possumus humanas figuras, animalia, & sexcenta alia his similia, quasi ea videremus, animo nobis efformare; & quamvis nonnullam cum his rebus similitudinem maculæ illæ præseferant, stultum sane

ſane foret adfirmare ea lineamenta habere, quæ omnino conveniunt iis rebus, quas repræſentari in mente noſtra concipimus, quum prorſus fortuito obvenerint, & determinentur a noſtræ mentis conceptu, qui magis huic, quam illi rei eadem lineamenta conformat. Nulla adhuc ſeſe mihi obtulit gemma conſpicienda (quamvis, ut jam dixi, perplurimas conſpexerim) talibus prædita maculis, ut in dubium revocari poſſit, naturæ an artis opus fuerit; quidquid Cardanus dicat de celebri ſua achate Galbam Cæſarem referente; ei enim fidem non habeo. Fateor enim potuiſſe in achate illa reperiri maculam aliquam, quæ humanam potius ſpeciem quam arboris præſeferret, ſed adeo accurate delineatum eſſe, ut Galbam exprimeret, hoc inficiari non vereor.

Lepidiſſimus Cicero de ſimili fabula ita ſcribit (a): *Fingebat Carneades in Chiorum lapidicinis ſaxo diffiſſo caput extitiſſe Paniſci. Credo aliquam non diſſimilem figuram, ſed certe non talem, ut eam factam a Scopa diceres. Sic enim ſe profecto res habet, ut nunquam perfecte veritatem caſus imitetur.* Sunt hæc hominis obſtupeſcentis imaginationes, & ad admirationem efformati, ac in ea parte infirmi, qua debet ad examen revocare veram rerum ſubſtantiam. Quod quidem erudito, ac prudenti Simoni Majolo non contigit, is enim de narrationibus hujuſmodi portentoſis ait (b): *Mihi tamen eſt perſuaſum prorſus arte caruiſſe tot imagines, achatem ſcio referre formas animantium, hominum quoque, at rerum reliquarum omnium, ſed non exacte ea redduntur.* Loquitur inde de annulo Regis Pyrrhi, in quo Parnaſſus mons, novemque Muſæ, & Apollo cytharam tenens ſpectabantur, non arte, ſed ſponte natura ita diſcurrentibus maculis, ut Muſis quoque ſingulis ſua aptarentur inſignia: *Propterea magnam artificis partem acceſſiſſe exiſtimandum eſt, qui alibi minuens, alibi augens, quæ ſpectanda eſſent, eximiè elaboravit.* Multo ab hinc tempore hæc legens credidi, quæ Majolus, & ſic fortaſſe erit, hujuſmodi fabulam ab aliquo errore ſumpſiſſe initium, ac illam celeberrimi

C Regis

(a) *De divinat. l. 1. 13.* (b) *Dier. Canic. Colloq. 23.*

Regis achatem, arte potius, quam natura tantum nominis consequtam fuisse, neque pictura seu varietate colorum insignem, sed scalptura vel cælatura fuisse præclaram, temporis autem progressu auctorem aliquem, utpotè inscium, quænam arti virtus inesset, proprio marte tradidisse a natura fuisse delineatam. Egregius denique Cardanus, qui multoties rerum ambages persequitur, quæsivit, scripsitque, quanam ratione contingere id potuisset in libro *De subtilitate*, in quo sæpesæpius meretur, ut illi in mentem redigatur adagium illud: *ne quid nimis*. Hinc oritur vehemens animi mei desiderium habendi præ manibus, & apud me unum saltem ex illis Regulis, qui ex Saxoniæ fodinis effodiuntur, quem tu mihi offers ad ostendendum produci etiam a terra homines lapideos. Vellem enim observare, utrum diademate Cæsareo an Regali, veteri ne an more recentiori Monarchas illos lapideos natura coronaverit, cumque aliis sexcentis, quæ etiam contrariam sententiam confirmare possent, scilicet putandos esse veros petrefactos homines. Ludos igitur missos faciamus, atque ad Melitenses redeamus glossopetras, quas manibus pertractare, oculis intueri, ac de iis etiam disserere possumus.

Cupio quinto, ne Naturæ rationes, modosque, quibus res lapidescunt, decernamus, sexcentæ enim illi erunt hujus operationis viæ, quas nos penitus ignoramus: & hoc amplius, quia non possumus omnino demonstrare in tali opere egere Naturam fontibus lapidescentibus, cum satis superque sit humiditas aliqua, aut sal, aut talis terræ qualitas, ac dispositio ea prædita virtute; & si Joanni Danieli Majori adhærere velimus, qui diffuse, in suo breviusculo *De serpentibus petrefactis* tractatu, loquitur de rebus in lapides conversis, credere poterimus, præditam esse Naturam sale quodam volatili, quem nonnulli spiritum appellant lapidificum, qui obdurat, quasi saxea omnino corpora ea reddit, in quæ irrepit. Id quod antea excogitatum, adprobatumque fuit a Peireschio homine summi quidem ingenii ac optimæ mentis, tali denique, ut magnus Gassendus ejus vitam quasi bene recteque philosophandi typum

nobis

nobis exponeret. Hoc autem dictum sit, ut videamus, rivulum illum Melitensem non esse certam causam tot corporum in petras conversorum.

Sexto pro concesso vellem, res illas, quas ignoramus, & quas non conspeximus, multo plures esse, quam eæ, quas scimus, & vidimus. Tuæ autem humanitati adstrictissimum me profiteor ob corpora lapidescentia insulæ hujus ad me transmissa, quum ex his magis rationabiles mentis meæ dubitationes factæ sint, ut inferius ostendam.

Descendo nunc ad rationes illas, quæ meæ, ac nonnullorum possunt opinioni adversari, & primum ajunt, glossopetras Melitæ, cæteraque hujus generis nonnisi variorum esse frusta animantium. Verumtamen relictis prius conchyliis ab Imperato *Bugardie* nuncupatis, omnibusque aliis turbinatis, quæ nullam penitus merentur animadversionem, quum sint simplices limi concretiones in conchis, quæ tanquam formæ his, quas cernimus, inservierunt, sicque nobis innuere non possunt, quomodo animal in se claudere potuerit, nihil enim aliud sunt, ut dixi, quam forma spatii ejusdem, in quo animal ipsum vivens immorabatur, non autem conchylia, aut turbines, ac etiamsi inclusus limus obdurari potuerit, verumque conchylium dissolvi mirum quidem non erit illum in fluida, ac molli arena conspicere, hæc enim externam forte corruperit superficiem, quin læsionem ullam intulerit hujusmodi saxis, qualia esse videmus ea, quæ Bugardias, ac Turbines vocant.

Nec me similiter movet immanis glossopetrarum quantitas, quas in insula effossas dicis: pro certo enim habeo nulla esse consideratione dignas capsulas dictis rebus refertas, si eas comparemus cum fodinis, & mineriis insulæ, quæ circuitu continet passum sexagintaquinque millia, uti hæc Melitensis, quum non possit in admirationem inducere, neque argumentum aliquod statuere præfatus Mons Testaceus Romæ, qui tertiam tantum milliarii partem circuitu suo describit, & tamen non imminuitur, quamvis omnibus ædificiis peramplæ Romanæ civitatis non parvam,

C 2 quan-

quinimmo magnam sui ipsius partem suppeditaverit, & adhuc suppeditet, idque longissimo ab hinc tempore, ac etiam in futurum, si necessitas id postulet.

Eadem ratione prætereo argumentum desumtum ex eo, quod in isto mari nulla hujusmodi animantia reperiuntur, quorum frusta esse hæ testæ creduntur in hac insula effossæ; possumus enim oculis ipsis intueri in Cataniæ littore ad cujuscumque tempestatis motum vel ex Australi, vel ex Orientali, vel ex ambobus ventis exortum, quot, quantaque colligantur picturata, striatave conchylia etiam ad naves onerandas, & tamen in mari illo conchylia hujusmodi non capiuntur, & raro omnino in iis vivum animal reperitur, aut utraque pars conchylii simul colligata, quod quum sæpe sæpius accidat, aperte demonstrat ea non esse subjacentis marini soli excrementa, sed advenientia e longinquis regionibus.

Neque vero nos debet retinere dictarum glossopetrarum inæqualis figura, nunquam enim eas tantum Lamiarum dentes esse existimavi, sed variorum, diversorumque animantium, quæ quamplurimis dentibus prædita sunt. Præterea si cujuscumque animalis dentium ordinem attente perpenderimus videbimus in uno eodemque ore dentes omnes inter se diversos, ita ut si quis loculum unius dentis efformaret, dentem alium non posset perfecte illi coaptare, quamvis oris ejusdem. Etsi vero mihi non parvi est tædii, tibi tamen satisfacere in animo est, nonnullos ostendendo dentes, ut intelligere possis (reliquos, ac permultos, quos ego omitto, si consideres) varietatem, & differentiam dentium, qui in ore cujusdam speciei caniculæ (a), quæ vulgo a nobis *Colombina* sive *Vacca* nuncupatur, a dentibus communis caniculæ, a discrimine autem, quod in illis apparet, credo equidem fore ut eruatur ea, quæ necessario inest, dissimilitudo in cæteris animantibus non tantum aliarum specierum, sed etiam in illis ejusdem speciei, nam non parum quidem in delineatione dentes canicularum, & lamiarum majoris corporis differunt a dentibus parvarum. Id

(a) *Tab. 1. A.*

Id vero evenire videmus in omnibus rebus naturalibus, ut, exempli gratia in humano vultu contingit; omnes enim eadem specie constituti, sed in vultus forma sumus prorsus differentes, quin immo ætate progrediente nos a nobis penitus immutati videmur. Idem prorsus dico de ceteris animantibus, ac etiam de iis fructibus, qui ab eadem arbore legerentur, quin immo idem omnino adfirmare non dubito evenire in uno eodemque uvæ racemo, ab experimento satis edoctus; mihi enim quum aliquando oporteret eos coloribus delineare, cujuscumque acini separatim lineamenta pingere cogebar. Quid mirum igitur si in serie dentium variorum piscium diversitas dignoscatur? Sunt corpora naturalia adaucta secundum humoris inditam sibi mensuram, aut in qualitate diversam, cum propemodum innumeris etiam accidentibus. Addam insuper ei, qui antiquorum numismatum peritia pollet, compertum esse, maxima difficultate duo tantum inveniri numismata ejusdem Imperatoris, impressionis, ac temporis ejusdem, eodem prælo percussa, & tamen credendum est non unum tantum verum plurima eodem prælo conflata fuisse. Neque me movet singulares tantum dentes reperiri in ista insula, nec unquam integrum sceletum piscis alicujus occurrere, sive maxillam cum omnibus omnino dentibus in ea infixis, aut denique unum ex ossibus. Natura enim in omnibus suis operibus optima magistra piscium sceletum minoris, leviorisque consisteotiæ efformavit, quam cæterorum terrestrium animantium, ut eis onus imminueret, quum illi natare, ac super aquas fluitare deberent, & idcirco porosa eorum ossa efformanda erant, a lapidea dentium natura penitus dissimilia; sin autem hoc adduxisse non sufficit, sufficiet videre in sepulcretis tractu temporis humana ossa, non autem dentes dissolvi, id quod meam plane confirmat sententiam. Addam præterea, salem, aut aliud quodcumque sit, terræ huic inditum neque durissimis dentibus pepercisse, quum nonnulli apud me sint quasi excusti. Apparent quoque innumera ossa non soluta, verum etiam solida, ex illis tamen, quæ secundam inter animalium ossa sortiuntur qualitatem, quod ad

ad evidentiam ostendit, cætera fuisse corruptione soluta, quod forent porosa, & infirma; uti revera in illis tofis quamplurima videmus excocta, & corrupta. Id vero generatim prolatum sit. Quod si quis desideret insuper aliquam intueri lamiæ sive caniculæ, similiumque animalium maxillam lapidescentem cum dentibus illis infixis, ingenue fatebor desiderium hoc excedere communem Divini Opificis modum in constructione hujusmodi animalium, nam talis speciei Pisces non habent dentes in ossibus maxillaribus adeo firmiter inhærentes, ut cæteri, sed divisim extra ossa ordinatos, id quod perdiligenter scrutatus sum. Lamiæ, caniculæ, & sexcenta alia animalia, quæ ita os constructum habent, innumeris ferme dentibus prædita sunt, ita ut difficile multum, ne impossibile dicam, mihi sit eorum statuere numerum, quum in minoribus pauciores, in grandioribus perplures conspexerim, sed in omnibus plurimos membrana quadam circumvolutos, quæ eos in quodam, ut ita dicam, alveolo ossis maxillaris in anteriorum partem occludit. Eorumdem dentium pars tenerrima est, ac quasi carnea, pars aliquantulum durior, quæ nerveam qualitatem quasi præsefert; eorum vero non pauci apicem ferme obduratum, alii cortices solide consistentes habent, interius vero molles humoreque perfusi, & taliter, ut in eis evellendis nudus cortex, ac sola dentis figura multoties remaneat; reliqui autem quamplures obduratæ substantiæ, eoque fortiores, ac terrifici sunt, quo magis ab ore emergunt, ut egomet comperi. Ita ut in hujuscemodi bestiis præter dentes, qui primo intuitu in propria serie conspiciuntur, promptuarium, ut ita dicam, dentium asservetur, qui, uti mea fert opinio, tractu temporis prodeunt, seriem præfatam augentes, majore hoc numero in truci earumdem ore addentes terrorem. Maxillaria ossa integra sunt, nec a dentium radicibus intercepta, dentes enim dispositi sunt, ac quasi seminati super membranam quamdam, in qua radices eorum figuntur, & super quam motum, & vim quamdam exercent ad evellendum, ac corrodendum peraptam instar pectinis ad lanas comendas inservientis. Ex partium ergo constructione

evenit

evenit lamiæ similiumque animalium maxillam cum omnibus dentibus non reperiri; quum membrana motui illi cedere ac corrumpi debuerit tanto temporis tractu in fluido limo manens, qui deinde in saxum evasit. Igitur si nobis sese offerent conspiciendæ glossopetræ, dentes scilicet lamiarum, & canicularum petrefacti, non poterimus eos ita dispositos conspicere, quum hoc minime fieri possit. Verumtamen in alii marinorum animantium speciebus idem non contingit, quibus unus tantum apprime terrificus dentium ordo a Natura datus fuit, quod cuivis facillime ostendam, in iis enim non raro hoc evenit. Quod ut videas, loci, ubi immoraris, ipsiusmet præstabit opportunitas. Et ego, quamvis a Melitensi insula longe absens (a), maxillæ frustulum possideo tribus cum dentibus ei infixis, sicuti opportune ostendam, ut tuæ voluntati satisfaciam.

Ne minimum quidem temporis teram in scrutando an Melitæ insulæ terra alexipharmaca sit an non, & an eandem glossopetræ sortiantur qualitatem, ne in messem alienam falcem ponam. Tales eas esse communiter creditur, eandemque videtur sequi opinionem in suo volumine Eques Commendatarius Abela. Hoc autem adfirmare non dubitarem, potuisse scilicet terram illam propriam virtutem rebus, quæ ad id sunt a natura dispositæ, conferre. Perlubenter ego meam, & fortasse ab aliis non adhuc excogitatam sententiam patefacerem, si tu de ea re, experimentum facturus esses, scilicet an glossopetris generatim eadem virtus alexipharmaca indita sit, an scilicet tam illæ, quæ in alba, ac tenui terra reperiuntur, quam cæteræ, quæ e duriore, & arenoso limo effodiuntur, sive non e molli, aut odora terra, sed e lapillorum, sive crassiorum arenarum coagmentatione, in quibus glossopetræ ipsæ visuntur sæpe sæpius conglutinatæ, & nunc opinarer illas, quæ e molli terra effodiuntur alexipharmaca virtute maxime præditas esse, cæteras vero aut parva, aut omnino nulla. Tacitus prætereo, ne tibi molestiam inferam, fossilia atque unicornia, cornua Ammonis, elephantum dentes, vel alia quævis ossa, nec ad

(a) Tab. XII. Fig. 1.

ad examen revocabo, utrum hæc omnia magni æstimentur, quia petrefacta, aut quia temporis lapsu sub terram excocta, ac comminuta, inde demum alexipharmacam contraxerint virtutem. Sed hucusque de aliorum arte dixisse sufficiat. Breviter vero perpendam difficultatem, quam in tua epistola proponis his verbis: *Quid dicemus de glossopetris Galliæ, & Germaniæ? An quod in locis, ubi effodiuntur, cum in Melita, tum alibi, inveniatur genus quoddam malthæ, aut boli, quod terræ Lemniæ virtute præditum sit?* Posset utique affirmari non tantum glossopetras, sed ossa, vertebras, aliasque innumeras res simul unitas in maltha reperiri, nec verum esse nil aliud, in ea, quam glossopetras inesse. Præterea ego non vidi in uno, eodemque bolo glossopetras semper conclusas; servo enim apud me nonnullas in mediis quibusdam arenulis, quæ lapidem quemdam efformant admodum durum, qui minime malthæ specimen habet, nonnullas alias vero in arenis crassioribus conglutinatas. Verumtamen existimo, eas, quæ in maltha oriuntur esse magis speciosas, elegantes, & integras, & hanc ob causam selectas, collectasque a fossoribus, ac etiam fortassis, quia majore præditæ sunt virtute, minus enim a vero abhorret eas in maltha servatas fuisse, ac, si ita res haber, in ea magis, quam alibi vim illam fuisse adeptas, quam id concipere tanquam naturæ miraculum, ac glossopetrarum generationem ossiumque, & vertebrarum fractarum productionem tribuere ipsi malthæ, nam id minime omnino fieri posse ostendam.

Nec me etiam suadet rerum varietas ex hac insula effossarum, quæ cæteris rebus maris, terræque assimilari non possunt, certum enim est, nos omnia animantium membra singillatim non inspexisse. Nec valet dicere: Res hæc cui assimiletur, penitus ignoro, ergo eam terra produxit; potest enim reperiri aliquid simillimum, immo, & ejusdem naturæ, quod tamen nobis adhuc non pateat. Quod vero ad insuetam spectat magnitudinem, ad quam sæpe sæpius glossopetra aliqua pervenit, ut æqualis sit manui hominis, nihil me movet, quia istæ rariores sunt, sicut

ipse

ipse tu ais, cæteris mediocribus, & parvis, quæ frequentes innumeræque effodiuntur, sicut passim par est, ac rationi consonum, in minore quantitate animalia pergrandia in mari reperiri, quibus præ mediocribus, & parvis paucissimi sunt crassiores dentes. De lapillis autem, qui vulgo serpentium oculi, aut de iis, qui illis similes sunt, ingenue fatebor, me nolle omnia penitus negare, imo mecum ipse decrevi libenter concedere id, quod eodem omnino modo, quo alii adfirmabant, inficiari poteram, sed casus diligenti, ac sollicita cura exquisitus viam aperuit dubitandi de unaquaque hujusmodi re, quæ in terræ visceribus creditur ortum habuisse; evidens enim est error, lapillos, vulgo serpentium oculos nuncupatos, pro gemmis, ac lapidibus ita a Natura in ista insula configuratis habere. Nec sufficit, quod scribis: *Quod ad petras, quæ serpentium oculi appellantur, nescio, cui rei eas adsimilare posset, qui in eam sententiam iret, ut crederet lapillos omnes, qui ex his rupibus effodiuntur, animalia olim fuisse, seu eorum partes lapidescentes*. Omnia enim scire non potes, ac forte primum mihi contigit animadvertisse, quæ tibi satisfaciant. Lapilli igitur serpentium oculi nuncupati nil aliud sunt, quam veri piscium dentes. Referam id, quod observavi, & si penitus hanc menti tuæ opinionem non suadeam, in dubium saltem revocabo illud, quod antea de his credidisti. Prius igitur dicam hujusmodi lapillorum simul cum glossopetris magnam in Siciliæ partibus inveniri quantitatem, & præcipue Corleoni. Ex hoc intelligendum est, serpentium oculos non in Melitæ insula tantum produci quasi portentum quoddam, aut quasi ob præcipuam puræ, & alexipharmacæ terræ virtutem. Hoc autem dico, quia apud me quamplures sunt ex illis Corleonis involuti in solido quodam tofo, sed arenoso, & impuro, quinimmo malolente, quia ipsis nonnullæ glossopetræ, & fœda corpora plurima casu adhærescunt, qua de causa iidem, quamvis structura simillimi, ita lucidi, & colorati non sunt, ac illi in Melita effossi, sed cinericii, nigri, & frequenter maculati. Colorum parum refert varietas, tam enim illi, quam isti

ſunt vere dentes piſcium Sargi, Auratæ, aliorumque, quorum ſpecies præter primos dentes, qui ad oris extremitatem terminant, quammaxima fuerunt a Natura donatæ dentium copia perbelle ordinatorum, ac in eodem ore tam in ſuperiore, quam inferiore parte infixorum. Figura illorum cum lapideſcentibus omnino convenit quacumque ex parte, ſicuti ab omnibus propriis oculis cerni poteſt. Verumtamen non prætermittam, nonnullas eorum maxillas carne detracta oculis ipſis conſpiciendas ſubjicere, ut eorum denies comparemus cum lapideſcentibus, quos inferius delineatos exhibebo (a), quos mihi multorum amicorum in Melitæ inſula commorantium cura colligere datum eſt, idque non tantum ad meæ ſententiæ confirmationem, ſed etiam ut cuicumque delineamentis hujuſmodi præbere poſſim commoditatem ad partium identitatem comparandam, ex qua deinde veritatem, quam oſtendendam ſumſi, facilius valeant percipere, eos ſcilicet lapillos vulgo ſerpentium oculos nuncupatos fuiſſe quondam dentes, ac partes oris Sargi, Auratæ, & ſimilium piſcium, qui & numero, & varietate quamplurimi per maria omnia innatant, & capiuntur.

Et quia tibi omnia animi mei dubia me communicaturum pollicitus ſum, fatebor, quod ſi unquam aliqua fui difficultate ad dubitandum impulſus, id evenit præcipue ob quandam narrationem a graviſſimo viro, quo familiariter utor, omni officio, ac dilectione digniſſimo, ad me miſſam. Hic quidem tali proſequendus eſt obſequio, ut pleniſſime me poſſit vel auctoritate ſua frangere, ac niſi animum obfirmaſſem meum, ne ullius unquam dictis ſtarem, nec verbis alienis acquieſcerem, quæ rationibus carerent, huic uni fidem præſtarem. Huic accedit, & aliud argumentum mihi inter loquendum communicatum a viro doctiſſimo tantaque intellectus perſpicuitate prædito, ut jure & merito, ut Sol inter Planetas, ita & ipſe in philoſophica facultate eluceat. Horum primus me per epiſtolam reddidit certiorem in cujuſdam humani corporis inciſione auriculam

cor-

(a) Tab. II. Fig. 1. 2. 3. & 4.

cordis finistram a polypo circumdatam repertam fuisse, & in ea parvam cochleam: addit insuper, in alterius corporis renibus succenturiatis alio tempore compertas fuisse alias duas; ac similiter Florentiæ in cujusdam pauperculi vesica aliam omnino similem, quibus adductus rationibus putat, non debere prorsus illorum rejici opinionem, qui in omni loco produci posse tales testas autumant. Alter vero hanc conjecturam proposuit considerandam; res illas, ait, quas nos in terræ visceribus conclusas intra rupes reperimus, ubi reputandum sit jampridem æquoreas fuisse, certum una est, ac necessario concedendum a maris undis tempestate aliqua exagitatis illuc translatus fuisse. Quod si ita se res habet, cur igitur hæc corpora corrosa, deformata, abrasa, & attrita ab aliis corporibus non apparent, quum diu antequam ad quietis locum pervenirent inter se colluctasse necesse sit; immo quid illa perpolita, & integra inspicimus? Ergo multum verisimilis est opinio, quæ decernit omnia in eo loco, in quo inveniuntur, produci. Magni quidem momenti hæ sunt difficultates, non tanti vero ut innumeræ, evidentesque rationes, quæ contrarium evincunt, ut modo ostendam.

Citius ergo, quam fieri potest, primæ objectioni satisfaciamus, ut diutius in secunda immoremur. Dico igitur glossopetras, scilicet lamiarum, canicularum, ac similium animantium dentes, figura esse acuminatos, valde duros, lævissimos, atque idcirco effugere facillime contactum alterius corporis, quod eos offendere posset, ac scabros reddere. Hoc amplius, eos ego non credo lente, ac longo temporis tractu e mari in flumina circumactos, sed violento maris impetu a divina ira inflati projectos, atque a magnis aquarum vorticibus conjectos, atque collectos, & in magnam quantitatem casu una cum animantibus, eorumque sceletis terræ obvolutos in ejus viscera profundius irrepisse, quum alia simul cujuscumque generis fæce, in quam eodem impetu offenderant. In tali rerum statu multo plures reperiendi forent fracti, quam detriti, uti revera reperiuntur, quum parvus omnino sit numerus glossopetrarum

D 2 inte-

integratum, atque ab omni læsione immunium præ illis, quæ fractæ, & attritæ e fodinis eruuntur. Ad examen præterea revocandum est, quænam dentis pars tempori magis restiterit; & ab unoquoque sana mente prædito affirmabitur corticem lævigatissimum, durumque plus restitisse, quam internam materiem, quæ substantiæ est raræ, & humidæ, corruptioni, & destructioni subjectæ, ita ut si adversariis etiam concederetur, glossopetras, scilicet dentes ipsos modo huc, modo illuc attritos fuisse; nulla conjectatio fieri posset, quæ pro eis staret, quia ipsas non invenimus in terræ limo abrasas, atque corrosas ab illo, quem fingimus, undarum motu; inficiari enim non possemus facile, quod reliquum erat in ipsis corporibus non potuisse tempus consumere, utpote tunica illa exutum, a qua sola poterat servari, & defendi illis solummodo parcendo dentibus, qui aut soluti non fuerunt jactati ab undis, aut una cum animantibus, eorumque sceletis translati fuerunt, qui in limo resoluti, ac pondere compressi ejusdem limi fractas omnino, & conglutinatas inordinate partes suas laxaverunt. Has autem strues inconcinnas ossium, vertebrarum, dentium, conchyliorum, turbinorum, arenarum, saxorum, aliarumque pene innumerarum rerum nullo servato ordine corruptas, integras, fractas in uno, eodemque cumulo coagmentatas videmus. Perpendatur etiam ratio, quare sicut alibi innui, fossores eas colligunt glossopetras, & intelligemus aperte, illas non colligere, ut de illis philosophentur, sed ut eas pretio vendant, hinc est, quod illi non colligunt informes, & corruptas, verum integras, & perpolitas; primæ enim parvipenduntur, immo despiciuntur; aliæ autem vendibiles, & a plurimis ob nescio quam intrinsecam virtutem exquisitæ sunt. At minime in hoc immorandum, quum possim monstrare cuicumque videndi cupido fiet, glossopetras detritas, corrosas, nec non corruptas, ut plurimum in radice, quæ cortice carebat, fractas denique, & integras, omnes vero simillimas, quinimmo penitus ipsissimas cum lamiarum, canicularum, similiumque animalium dentibus. Pronam etiam quamplurimas conchas testaceorum

rum e terra, & e montibus effossas, de quibus idem prorsus dici, quod de dentibus non potest, cum ipsæ sint corpora levia aliquomodo super aquas fluitantia, ac cuicumque etsi minimo obsecundantia impulsui, quem aquis tribuamus, & ideo nil damni ostendere debent, præterquam quod ab onere, & humiditate eis illatum fuerit. Revera fere omnes glossopetræ, spinis exutæ, & in articulis laxatæ, ac denique oppressæ conspiciuntur, & cum earum articuli nil aliud, quam molles membranæ sint, facile in humido limo corrumpuntur; quæ omnia, quum pro me stent, ad aliam divergam solvendam objectionem primo loco allatam.

Mirum quidem mihi visum est in humanis visceribus testacea multoties gigni, & quum in dubium revocari non possit historia relata ab homine quidem veracissimo, magis me, ac magis in admirationem vel potius stuporem adducit; verumtamen quum eam ad trutinam revocassem, reperi nihil nostræ sententiæ officere. Dupliciter rem considerandam censeo, scilicet aut nos cochleas prædictas vera & perfecta animaotia putandas existimabimus, aut corpora in similitudinem earumdem testarum in illis humani corporis partibus producta. Quomodocumque se res habeat, a nostra sententia non est recedendum: nam si dicemus cochleas illas perfecta esse animantia, extra oleas vagamur, in comperto enim est per tramites, ac canaliculos mihi, & aliis fortasse ignotos, ac per varia accidentia usque ad interna humana viscera perveoire posse perplurima extranea semina, quæ multoties non impedita, ne ad incrementum eidem seminum speciei inditum progrediantur, tantum crescere possunt, ut nobis monstra, & portenta proferant illis non dissimilia, quæ ab eruditissimo Bartolinio referuntur in una ex suis Centuriis, in qua narrat, repertam in humanis visceribus fuisse permagnam, variamque animantium quantitatem. Hoc autem nihil ad nos attinet, ut jam dixi. Ego enim præcipue adfirmo, eas omnes conchas, quas in terræ visceribus lapidescentes reperimus, vera animalia fuisse. An vero illa in mari producta, an illuc translata fue-

fuerint, aliud est problema, cujus solutio, ut jam dixi superius, a diligenti observatione locorum, ubi inveniuntur, pendet, & ab aliis pene innumeris conjecturis. Sufficit mihi modo fortuitam earum generationem oppugnare, quade causa ad cochleas perpendendas progrediar, non quidem animatas, atque perfectas, sed quasi lapideam configurationem in locis superius enarratis, sive alibi acquisiverint. Quaternarium ipsæ numerum non excedunt, omnes parvæ, ac turbinatæ sunt, hinc arguo facili negotio casum partem habere potuisse in eis conflandis, aliasque innumeras simillimæ configurationis exhibendis. Ego equidem non sum satis edoctus de minimis parriculis, ac de tota substantia, ea qua hominis corpus conflatur, nec bene admodum huc usque percepi omnes ejus affectiones, ita ut aperte de ejus constitutione possim decernere. Satis superque ab ejus superficiei consideratione detineor, ac munere meo fungi visus sum, si illud aliquando integumentis detractis ad examen revocaverim, ut singillatim perpenderem necessarios ejus motus, sensus, aliaque id genus, quæ in tabularum lineamentis exprimi debent, nihilotamenminus opinionem expromam meam circa ejusdem essentiam ea ratione, qua potero, ut saltem intelligar.

Igitur corpora membranosa, ut patet cuicumque, etiam minimo calore facili quidem negotio turbinantur, crispantur, ac in se ipsa contrahuntur. Idem prorsus contingere autumarem in aliqua nostri corporis parte membranis, ac humoribus salinis, & colliquatis, gypseisque referta, si enim magis, magisque membranæ exiccentur, & arescant facili negotio corrugantur, eademque facilitate una cum humoribus ipsis ad saxeæ substantiæ similitudinem reducuntur atque ita conflata mentem nostram ad incitas redigunt. Ego tamen paucis me expediam dicens, quod, cum hæ omnes sint parvæ cochleæ, a re prorsus alienum non erit talis conflationis causam fuisse eam a me excogitatam, aut aliam veriorem, nunquam tamen naturæ ludum, ut adversariorum verbis utar, quod tantum, ac tam diversum corporum numerum, marinis omnino similium, in rupi-

rupibus, ac in montibus efformaverit. Non enim facile inducor, ut credam, in præfaris parvis admodum cochleis æqualem, ac quasi eamdem figuram inesse, quam in turbinum testa, aut maris cochlea conspicimus. Quod si eadem natura ludificans, quæ cætera corpora produxit, ipsarum cochlearum origo fuisset, omni procul dubio eadem penitus ratione ludens in illius hominis vesica, contra id quod egit in reliquis partibus, produxisset aut bina ostrea, aut semicancrum, aut caniculæ maxillam, aut denique piscem aliquem; locus enim hæc omnia poterat optime continere. Proh Deus immortalis! Est ne ejusdem ponderis hæc conclusio: In hominis cujusdam corde repertum est corpus saxeum cochleæ persimile, ergo histrices, echini, vertebræ cetorum, pisces, conchæ, conchylia, turbines, coralia in modum stellarum, vel fistulosa, vel nodosa, cancri quoque, dentes variarum figurarum, omnia tamen marinis rebus simillima generata sunt in rupibus, & in montibus inanima, cæcaque natura ludente, ac est conclusio alia sic deducta: Tot, tantaque marina corpora lapidescentia, quæ intra terram cernuntur, animata profecto fuerunt; ea vero parva testa, vel corpus illud ad formam testæ, seu cochleæ formatum in cujusdam hominis corde fuit ne casu ludente concretum? Hæc conclusio admodum evidens est, illa autem ab recta ratione abhorrens, & ut ait Cicero (1): *Sus rostro, si humi A litteram impresserit, num propterea suspicari poteris Andromacam Ennii ab eo posse describi?* negabit profecto, qui nullis anticipationibus occupatus fuerit.

Facessant modo, quæ nunc mihi mentem subeunt, eorum nugæ, qui levissimas sane afferunt observationes parvarum concharum, ac turbinum non omnino solidorum, nec non concharum majoris molis, sed adeo in uno latere mollium, ut unguibus ipsis possent incidi; in alio autem apprime solidarum, ac lapidescentium, quasi paulatim obdurescerent, ac lapidescerent, postquam omnino excreverint; ex qua vana differendi ratione deducunt, quod aliquod reperiendum foret animal in testa, si talis productio esset

(1) Cic. de divinat. l. 1.

esset opus omnino loci illius, ubi hæc corpora reperiuntur. Et quamvis satis superque esset in medium proferre Francisci Calceolarii verba, qui ex celebris Fracastorii sententia respondet (a): *Causa est, quod cara, quæ mollis ex se erat, & contrahi nata, multa terra circumtecta, mox in lapidem coivit*; quæ huic dubietati satisfacere deberent; placet nihilominus curiosorum inspectioni, oculorum ope, hanc quæstionem solvendam relinquere. Lapidem quemdam solidissimum cuicumque ostendere possum variis conchyliis, turbinibus, pectinibus, ac similibus corporibus conflatum, inter quæ multa conchylia patenter inspiciendum præbent proprium animal cum omnibus suis omnino partibus, id autem factum est, quia fortuito accidit, ut in ea corporum inordinata coitione conchylia bene præcluderentur omni penitus limi commixtione prohibita, qui eorum mollem, ac teneram corrupisset substantiam, quapropter animalis, & ejus partium forma, ac configuratio servata est. Id vero non est difficile visu, cum in variis lapidibus sæpesæpius idem prorsus conspexerim. Quare aut perversæ, aut stolidæ mentis est superius allatum argumentum proferre; in mari enim etiam parvorum conchyliorum species reperiuntur, nec non prægrandis magnitudinis, quæ tamen tenuissima sunt, adeoque tenera, & mollia, ut facili negotio corruptioni potius, & concremationi subjaceant, cum humi latent, quam in lapidem converti possint. Idem prorsus evenit non raro in solidissimis turbinibus, conchis, echinis, & dentibus, qui in multis horum montium locis visuntur lapidescentes, etiam ii, qui modicæ sunt magnitudinis, aut integri, aut in frustra confracti prout impulsiones, pressionesque casus disposuit. Idem propemodum indiscriminatim in aliis locis contingere dignoscetur, ac in quocumque corrupto corpore, & a gypso, & calce non absimili, ob loci salinum, & corrodentem humorem. Vidi tamen formas ab hisce turbinibus, conchis, echinis &c. dissolutis, aut adhuc teneris productas in petram durissimam converti, ac taliter perdurare, ex quo luculenter apparet,

(a) *Musæum Calceol. sect. 3.*

paret, stultum esse opinari, causam, quæ in se habet vim lapidescentem, producere prius ex duro lapide concavam formam, & inde testarum heteroclitam efformationem disponere, ut simul paulatim fortassis concrescant, ne aliquis in figuræ productione error irrepat, ac prius in una, in alia deinde parte perficiantur, ut major appareat in hac re diligentia.

Minoris, atque adeo nihili æstimandum est exemplum dactylorum marinorum, seu eos appellare velimus cappas longas secundum Goropium, aliosque, quod exemplum proferunt multi, nescio an curiosos investigatores, an veritatis osores illos appellem, veritatis dico, quam per objecta sensibilia nobis natura patefacit, nam quum possent propriis oculis intueri meatum seu foramen illud, per quod animal in saxum irrepit, hoc prætermiserunt, ac fortassis data opera, ut possent propriam retinere sententiam.

Nihilo tamen minus unicuique quamvis vili piscatori id magis clariusque patet, quam tot, tantisque philosophis. Quum enim mihi multoties contigerit illos piscatum mittere, recordor, solitum piscatorem, antequam molem e rupe abscissam divideret, quantitatem numerare dactylorum e lapide eruendorum. Quare quum omnia animadvertissem omni, qua semper usus sum, diligentia, illum ex quibusdam externis foraminibus id percipere cognovi, atque ut possem plenius mihi satisfacere, malleo illis lapidibus confractis foramen, quod ad animalis centrum terminabat, comperi, quod inspiciendum præbui viro cuidam optimo quidem, & eruditissimo non sine illius admiratione, qui se jam ad id speculandum comparabat, cum de re hujusmodi perverse doctus fuisset. Multo post tempore perlubenter persensi, idem prorsus contigisse perdiligentissimo viro Fabio Columnæ, qui scribit (1): *In spondilorum testis observavimus externa parte, intra quandam cavitatem vix foraminulo apparente*. Ideoque affirmo historiæ hujus ignorationem aut a modica, & non accurata lectione, aut ab incuriosa, obdurata, & pervicaci mente oriri. Verumtamen

(1) *Fab. Col. de gloss. dissert.*

men etiamsi in lapidis centro gigneretur, & concresceret, poterimus ne ex hoc inferre ac statuere generationem alicujus partis, aut testæ, aut dentis, aut vertebræ animalis, aut cujuscumque alterius rei integræ non animatæ? Hoc nimium utique foret. Id omne penitus planum facient nonnulla laudati auctoris verba, qui uno, eodemque tempore adversariorum futilitatem ostendet, argumentum ad meam sententiam confirmandam præbebit, & patefaciet illorum insaniam, qui testaceorum inanimatorum generationem in montibus, & in saxis asserere conati sunt (a): *Unquam in saxo quo vixit* (loquitur de dactylo, de quo est sermo) *& periit suæ formæ signum, vel striam aliquam, aut lineam reliquisse est observatum, cum nec potuerit, propterea quod testa crescens extrema parte, qua hiat, tenerior est reliqua in omnibus testaceis, nec posset vim saxo, & non sibi ipsi inferre, ut impressio fieret saxo. Nec etiam in dictis cavernulis dimidia testa, vel pars illius, aut fragmentum sponte ortum fuit repertum, nec etiam ipsa testa integra, quæ per compressionem saxi rimam, aut fracturæ signum passa sit: sicuti in montibus, & aliis locis extra mare reperiuntur ferè omnes, ut vix paucæ integræ possint reperiri. Nos quidem non modo naturalium rerum ignarum, sed insanum putamus, qui frustulum, aut dimidiam testam vel integram sponte editam eadem magnitudine ab initio, vel alio modo intra saxa sic genita asseruerit, quæ etiam adeo cohærente saxo reperta sit ut reperiuntur in saxis, quæ vix eximi possit, & non integra & exempta impressionem sui relinquat, tanquam cuneum ejusdem.* Est igitur necesse fateri non in limo turbines, conchylia, cæteraque similia producta fuisse, sed in loca illa, in quibus reperiuntur, fuisse jactata, collecta, & simul conglomerata cum limo, qui antequam lapidesceret, configurationem eorum corporum, eorumque partium in se recepit.

Dico demum, fallaciam esse evidentissimam, quæ nobis opponitur, innixam illi experimento, reperiri scilicet quandoque conchylium aliquod non tantum corpore tene-rum,

(a) *Loc. sup. cit.*

rum, sed etiam adeo tunicatum, ut possint ab eo evelli superficies quamplurimæ, quasi forma illa ex accidentali materiei concursu conflata fuisset, quæ modo unam, modo aliam superinduxerit superficiem, ut admiraremur productionem hanc adeo elegantem, ac perpolitam, & pure lapideam. Fallacia est inquam omnino absona, nam necesse est concedere prius existentiam cujusdam saxei corporis perfecte conflatam secundum illam formam, cui cohærere tot illæ laminæ potuissent, ut deinde ea, quam statuere conamur, configuratio produci posset. Fuerunt ergo conchylia illa animata quondam in aquis, nunc vero corrupta, temporis sane, non naturæ lusus; & id, quod nunc retinet substantiam durissimi lapidis, molle quondam lutum fuit (sicuti iterum atque iterum demonstravi) quod configurationem conchyliorum induit. Quicunque gnarus erit in perspiciendis, ac diligenter enucleandis corporibus recenter e mari eductis, cognoscet eorum constructionem ex subtilissimis, tenuissimisque tunicis, seu laminis constare, una alteri superposita, & ita minime mirabitur, eundem penitus ordinem inspici in cæteris semicorruptis, & concrematis, quæ illum ad evidentiam ostendere debent, quia rarefactæ, eoque carentes humore, cujus erat tunicas illas arctissimo quodam vinculo nectere.

Respondere igitur incipiam illi argumento, quod adducis de glossopetrarum quantitate, quæ in diversis Mundi locis colliguntur, scilicet in Delphinatu, in Aquitania, seu Guienna, & Daventriæ, & quod magis facit ad rem, in Melitensi insula, & in Gaulo, statuendo primum animalia tantum terrestria, & volatilia in universali cataclismo interiisse, quapropter a veritate abhorret, quod pisces lamiæ mortui sint, ac numero tam immani, qui postea solis dentibus adeo distantes Mundi partes implere potuerint. Addis præterea aliam consideratione dignissimam observationem, hoc est, circa Melitæ insulam, scilicet in littoribus ei proximis, ne unum quidem ex his dentibus inveniri. Dico igitur sacrorum opiniones Doctorum varias esse in ratione statuenda, qua Deus Optimus Maximus usus fuit ad Mundi

demersionem, quum enim diluvii aquæ altissimorum vertices montium quindecim cubitis excesserint, ex hoc sequitur mensuram permaximi ambitus aquarum, globum terrestrem circumdantis, ipsum globum multoties superasse; ideoque ab eis perquiritur, ex quo nam loco aquæ illæ inundantes descenderint, aut derivaverint, & quo in earumdem imminutione aptum potuerint alveum reperire, ubi in sententiam eamus Oleastri, atque Eugubini, qui a Firmamento eas effluxisse contendunt. Verum Cornelius a Lapide perpendens immanem aquarum quantitatem, qua ad mundum demergendum opus omnino erat, statuit eas fermentatas, alteratasque fuisse a Divina ira; quæ ipsis immiscuit aerem, atque etiam terram, & ita metitur prægrandem illam extensionem aquarum, illis immiscendo eas etiam Cœli, Firmamenti, atque Abyssus. Hoc quomodo contigerit, ignoro. Si autem tam celebris Doctoris sententia tibi arriserit, dici posset, facili negotio partem maximam piscium, si non omnes, interiisse, utpote qui non assueti illarum generi aquarum, nec cruditati, qua illos tot cadavera demersa, ab eisque comesa fortassis affecerint, & fœda illa colluvies in easdem aquas immissa. Quod si his fidem non habes, potius igitur dicam, me non autumare lamias omnes, sive omnes pisces uno eodemque tempore interiisse, neque omnes lamiarum dentes fuisse, sed variorum specie animalium, quæ per mare innumera innatant, quorum ora inexplicabili prorsus, ac admodum varia dentium quantitate natura ditavit.

Certum quidem est, quod si hæc sincero animo advertisses, tibi persuasum esset, paucis animantibus opus fuisse, ut glossopetris perplures insulæ, non tantum hæc Melitensis, complerentur. Præterea res omnes, quæ e terra, & ex tofis Melitæ effodiuntur, sunt, sicuti in hujus nostræ opellæ progressu videbitur, specie penitus innumeræ; quare mirari non deberemus, quotiescumque nobis occurrant tot glossopetræ, scilicet dentes ejus generis, quod diximus, conchylia, echini, vertebræ, aliique lapilli, hæc enim omnia, ut in uno tantum animali abunde reperiuntur, aut

aut talis sunt speciei, ut ipsas maris arenas longe superent. Addatur insuper, Mundum multis ab hinc sæculis jam constitutum esse. Auctores multas aquarum inundationes memorant. Melitensem autem insulam a Deo in universali rerum productionem creatam fuisse, eo modo, quo nunc se habet (sicuti autumare videtur Kircherius) ego non puto, at primum non multum super aquas emersisse: dein vero crevisse in elegantem illam, qua nunc apparet, formam. Existimo etiam immunditias maris plures alias, immo innumeras eodem modo insulas efformasse, limi superaddita infinita propemodum mole, quo mare scatet, quod non caret gravissimorum auctorum testimonio. Per hoc autem plene non solveretur argumentum desumptum ex eo, quod glossopetræ in Melitensi tantum insula, non autem in vicinis littoribus reperiuntur, quæ quidem difficultas mihimet ipsi fucum fecit, quum præfatum montem striatorum conchyliorum plenum in Musorrima prospicerem, mirandum enim sane mihi visum est, nullam penitus in ejus circuitu, qui Melitæ ambitum superat, inveniri. Idem mihi prorsus evenit quum simul conglomeratas viderem in omnibus fere nostris collibus admodum elatis æquoreorum animalium testas, quas appellamus suinos, caprinosque pedes, conchylia, cochleas, turbines, bacillos, aliaque innumera, ut videre potes, longe a mari trium milliariorum spatio super montem, & præsertim in calle, qui ad Beatæ Virginis Boni Itineris nuncupatæ ducit; sed quantum videre datum est in præfata rerum collectione, plurium aliarum rerum mixtionem semper detexi, majorem vero partem ejusdem speciei. Quare existimo, non casum tantum, sed figurarum qualitatem id, de quo miramur, operari potuisse; potuit enim casus locum efformare dum nimiæ aquæ agerent vortices, & conchylii figura, aut cujuscumque alius rei potuit earum imperium, vel unionem obsecundare. Et ut clarius meam mentem aperiam, si in cumulo quodam aquarum, ubi multa adsint impedimenta, ex quibus varii possint oriri vortices, quando aquæ illæ exagitantur, nonnulla ova, seu eorum cortices, paleas, conchylia, lapillos,

los, aliasque diversas res varia configuratione præditas ponemus, credo aquas illas inconcinne, ac violenter exagitatas, & impedimentis irretitas in se ipsas pluribus in locis circumvolvi, & procul dubio in puncto quietis atque in centro motus deponere (saltem in magna quantitate) varias res illas, quæ in ipsis aquis natabant secundum earum configurationem; quinimmo res illæ non tantum ab aquarum vorticibus colligentur, atque unientur, sed etiam modo huc, modo illuc data opera, ac secundum casus exigentiam, qui in variis propemodum locis vortices illos efformavit, relinquentur. Idem prorsus affirmarem de quacumque simili re etiam maxima. Animum ad hoc advertas, amabo te, nam ego in præsentia dicam hoc mei intellectus commentum esse, ac repente exortum, neque adhuc debitis rationibus firmatum, & interim perpendam utrum causa, cur in littoribus proximis glossopetræ non appareanr, sit terrarum varietas, quæ in Melitensi insula ad eas servandas aptissima est, contra vero in aliis littoribus, quia solutis arenis consiata, potius apta fuerit ad eas consumendas, atterendasque, temporis præcipue circumstantiis consideratis, sive quia dentes corpora sunt ponderosa (*), quæ facile ante alia in solum desidunt, ideo super nostros montes non inveniuntur, in quibus tamen montibus res innumeræ apparent, quæ facile, & suapte natura superfluitant sicuti istæ, quæ in Melita repeniuntur, ubi tam paucos dentes invenias. Ego enim quamvis maxima adhibita cura quinque tantum reperi dentes, quorum tres esse eorum cortices interna substantia carentes apparet, sed levi, tenuique maltha repletos, contra vero in insula ista plana, & modicæ altitudinis facile omnino est, ac parvi momenti ad eum locum devenire, super quo graviora corpora subsiderunt, quod equidem verisimile admodum mihi videtur, & fortassis hanc meam opinionem, sane non aspernendam, brevi patefaciam, quum spes mihi certa sit, fore ut horum collium radices perquirendo offendam alicujus piscis dentes, istorum magnitudini non absimiles.

Cau-

(*) Tab. xiv. fig. 1, 2, 3, 4, 5.

Causa hujus rei interim putanda est hæc, nempe eadem, quæ conchylia striata in Musorrima conclusit, & conchylia, echinos, columellas, pedes caprinos, aliaque hujusmodi pene innumera in collibus Messanensibus, & non alibi, seu circa illos, & quæ etiam in Melita, non autem in Sicilia res hujusmodi collegit. Hoc autem cum inficiari nequeas, ex eo concludo, quod si Melitensis insulæ glossopetræ aliarum rerum, quæ in Musorrima, & Messanæ sunt, eamdem habent causam effectricem, ac de his postremis adfirmare, quod intra terræ viscera, aut intra saxa ortum duxerint (sicuti patebit) summæ pervicaciæ foret, idem ergo de illis dicendum erit, aut saltem investigandum, quomodo naturæ in aliquibus locis gignendi facultas sit, non inquam lapides marinis rebus conformes, sed vera animalia, ac marinorum animalium testas in montibus altissimis.

Illud idem argumentum, quod proponitur ad evertendam meam, ac aliorum opinionem, firmiorem meam reddit, eique vires addit non modicas, varietas scilicet configurationis, quæ in glossopetris inspicitur. Multæ enim sunt serratæ, multæ acuminatæ, multæ lævigatæ, ac denique perplures in modum sagittæ, vel trigoni efformatæ. Hoc autem evincit eas omnes lamiarum dentes non esse, sed variorum piscium, ut cuicumque inspicienti patebit. Evidenter enim intelliget non omnes glossopetras lamiarum dentes fuisse, sed variorum piscium, sive, ut melius dicam, corpora variorum animalium dentibus simillima. Præterea in ore canicularum natura variæ configurationis dentes efformavit, scilicet in modum sagittæ, vel lævigatos, vel acuminatos, vel etiam curvos sicuti pluries perspexi, & si aliquando non possumus quasdam glossopetras naturalibus piscium dentibus comparare, id fortassis nostræ referendum erit inscitiæ, quæ quorum nam fuerint animalium non intelligit. Si autem si nihil concludit glossopetrarum configuratio, minus quidem confusus ordo earumdem, quo inhærente tofis, nam si mediocres huc, parvæ illuc, necnon alibi pergrandes aliquæ reperiuntur casualem penitus positionem, ac confusionem inordinatam id ostendit, quod

quod autem reperiantur, aut cum radice sursum posita, aut transverse, vel recta, innumeræ fractæ, omnes denique varia præditæ figura, certiores reddere nos debet, illas in fodinis minime exortas fuisse: quod si ita se res haberet, reperiri saltem deberent radice semper deorsum infixa, dummodo tamen aliud glossopetris evenire autumandum non sit, ac cæteris aliis rebus, quæ humi producuntur, & excrescunt, dum illæ incrementum capiunt.

At ferme ad incitas me redigunt tua hæc verba: *Quod autem me magis in mea hac sententia confirmat, illud profecto est, quod video glossopetras facilius evelli rupibus, si eas ex superiori parte, seu ex earum culmine, vel ex lateribus evellas, quam ex basi, a qua evidenter comperimus emanare quamdam, ut ita dicam, radicem aliquando longiorem ipsamet glossopetra, quæ radix in rupem penetrans paulatim in ejus substantiam transit, absque ulla amplius distinctione. At quid rei esses hæc radix, si glossopetræ dentes lamiæ forent?*

Verumtamen hæc hallucinatio facili negotio evanescit. Quod glossopetræ, aut dentes tenaciter radice, & non lateribus, aut apice infixi sint rupibus, minime probat illos ita fuisse positos ut a rupe tanquam matris uberibus humorem ad incrementum exsugerent, sed accidit quia quum dentes perpoliti optime essent, ac lævigati in tota eorum superficie a rupe teneri, ac secum uniri non poterant, sicuti ex parte radicis evenit, quæ utpote spongiosa magis, ac magis porosa limo tenacius adhæret. Cæterum nemo est, qui ultimum ipsius radicis terminum prospicere non possit, quia radix nullo modo cum limo confunditur, ni omnino cæcutiam. Si autem momenti alicujus est aliquam videri glossopetram ejus radice minorem, potius putandum est eam in ipsius animalis ore exortam, in quo nemo ignorat partes omnes vegetare. Ostendam fortasse inferius reperiri in animantibus dentes glossopetræ ad me missæ omnino similes, interea certior sum inter multorum animalium dentes nonnulli extra maxillas extantes minoris magnitudinis esse, quam in ea parte, qua in iisdem maxillis infixi sunt, ut oculis ipsis patet.

Fateor

Fateor tamen nonnihil negotii mihi attulisse codicillum quemdam, quem cum quatuor glossopetris a te accepi, & cum earumdem duabus, ut ita dicam radicibus, quæ una concreverant: Notasti enim (a): *Notandum, quod his majores nunquam inveniuntur, quia fortasse me judice virtus eas producens dispersa jam est*. Quasi virtus illa in duobus primis glossopetris producendis effœta, alias postea minores, gradatim produxerit; subtilissima quidem conjectandi ratio, quam inficiari ausus minime fuissem, ni mihi sese obtulisset dentium compago piscis illius, quem nos columbinam, seu vaccam appellamus, qui caniculæ species est, qui a me summa fuit admiratione perpensus, ac modo eum perdiligenter asservo. In eo uno oculi ictu id omne plenissime aspicitur, quapropter tibi mitto ejusdem caniculæ maxillam, etsi non integram, in qua inspicere poteris naturæ ludificantis efformationes, nec non ex ea deducere non tantum in Melitensi insula, sed in ore etiam alicujus viventis talia produci a natura ipsa, quæ nunquam in suis operibus effœta est, sed fortis semper, & provida in omnibus, & ut necessitas postulat, etiam in hujusmodi dentium productione (b). Tandem ostendam in calce hujus epistolæ non solum integri capitis, sed etiam piscis lineamenta, id quod fortasse nemo adhuc præstitit, seu saltem ea, qua par erat, diligentia. Perpendas, amabo te, & cogites finem, & usum proprium tot serrarum (serræ enim videntur pleraque dentium series, quæ pluribus conflatur dentibus sed numero omnino, & figura variis, quum in uno, eodemque ore majore, vel minore acumine præditi sint) ut videre est in prima tabula. Quod ad reliquum attinet, facile est explicare hac observatione quomodo plures glossopetræ uni, eidemque radici adnexæ sint, & etiam clare deprehendemus omni proculdubio, nil aliud fuisse ante quam lapides evaderent nisi dentes caniculæ illius speciei, quæ eadem omnino est, ac species aliarum lamiarum, atque canicularum, præterquam in ratione ac multiplici dentium ordine.

(a) *Tab. IV fig. I.* (b) *Tab. XXVII, & XXVIII.*

Addis præterea de glossopetris loquens: *Præterea quod glossopetræ amiciuntur crusta quadam ad colorem, & substantiam differenti ab interna materia, quod minime fieri deberet, si dentes fuissent. Ii enim intus, exteriusque ejusdem sunt substantiæ. Si vero a limo productæ forent, & ab eadem limi specie in lapidem conversæ, peculiari crusta prædita forent ab interna substantia diversa.*

Sed experimentum, ad quod confugi, hanc damnat præjudicatam opinionem. Quum enim multos non lapidescentes, sed ex ore piscium fregissem erutos dentes, omnes peculiari esse cortice circumtectos cognovi, qui instar pellis internæ dentis substantiæ inservit, quæ in multis eadem est, ac substantia ossium, sed aliquantulum humidior, in aliis vero tenerrimæ materiei. Quamobrem nil aliud superaddendum est, præterquam eorum colores parvi admodum faciendos esse, cum exterius plures variæque maculæ potuerint superinduci secundum accidentium diversitatem, quod dici non poterit in glossopetrarum radicibus, in quibus humor lapidescens, ac calor libere agere potuerunt, cum ipsæ porosiores sint, ac nullo cortice circumdatæ, ac unius pene coloris, ni aliquoties in locis nonnullis maculæ inducantur à terræ limo.

Denique objicis: *Ad conchylia, turbines, ossa, vertebras &c. veniamus, quæ omnia potissimum demonstrare videntur verosimile esse fuisse olim res in lapides conversas.*

Duo, ut mihi videtur, sunt, quæ te impediunt, ne visui fidem præstes, primum est immanis quantitas echinorum, alterum similium speciei echinorum inopia in nostro mari; utrique satisfaciam difficultati. Sint sane echini spatagi rarissimi uti sentiunt Imperatus, & Mattiolus, quid ad nos (a)? Sufficit mihi eos in rerum natura reperiri; cæterum opinari debemus in aliis maris partibus ita frequentes esse spatagos, ut sunt in nostro mari echini. Et nihilominus tot, tantique adeo elegantis speciei spatagi reperiuntur, ut minore unius horæ spatio in Messanæ portu sexcenti capti ex iis fuerint, & quum id omne illuvie quadam

(a) *Tab. IV. fig. 2. & 3.*

dam inordinata antiquitus evenisse autumem, nihil adeo facile est, quam e mari in littora projici potuisse echinos hujusmodi. Quinimmo locus ab ipsis occupatus, scilicet littus argumento esse potest ad meam sententiam confirmandam; si enim cum graves non sint, sicut cætera majori gravitate donata corpora, quæ facili potuerunt negotio subsidere, ac in littore quiescere, & cum talis sint figuræ, ut facilius una cum aquarum fluctibus exagitati superfluitent, littora circumeuntes, seorsim, ac divisi in insulæ circuitu pene innumeri quieverunt in propatulo expositi. De his nonnihil delibare inferius oportebit.

Ad alia igitur me convertam, verumtamen elegantem, ac studiosum laborem Salas commentum potius, quam verum systema reputo. Universale mundi diluvium, uti a Mose narratur, ego credo, & credam pariter, quod diluvii aquæ omnia supertexerunt, & quod: *Reversæ sunt aquæ de terra*, & quod *prima die mensis apparuerunt cacumina montium*: sed illorum montium, e quibus potuit columba evellere, ac adferre: *Ramum olivæ virentibus foliis in ore suo*, scilicet e montibus, qui prius erant, & postea perstiterunt. Id omne neque opinioni innititur, neque hypothesi ex ingenio efficto, sed inconcussæ veritati, quare male equidem rebus consulerem meis, si hac relicta veritate ad præfati auctoris commenta me converterem. Ut igitur mihi hoc suadeas, minime tibi insudandum est, ego enim abhorreo ab hujusmodi phantasticis rationibus, ut summopere mihi displicuerit levissimas aliorum opiniones attingere, qui statuunt in rupium visceribus aut astrorum virtute, aut ob aquas e mari advenientes, nescio quibus ostracodermis refertas, æquoreorum animantium testas gigni posse, & produci. Id autem, quod ab Agricola refertur, quod tamen nunquam vidi, verosimile prorsus, ac facile factu mihi videtur, scilicet reperiri in lapidibus bufones, angues, ac etiam nonnullos canes, sicut placet Gulielmo Neobrigensi, ibique progressu temporis in lapidem conversos obriguisse. Quod autem hæc sententia tibi minime arrideat, quia, ut, ais, etiam nunc ea animantia in

mediis saxis viva invenirentur, nihil omnino probat; sufficit enim, quod alibi reperiantur viva in suis caveis sub terra, & quod aliquando quadam ratione fuerint conclusa, & in petras conversa una cum limo aliisque rebus, quæ omnia in rupem montis confluxerint. Quod autem multa lapidescant, in confesso est etiam apud te, quamvis addas hoc perrarissime evenire, neque posse hujusmodi rationem ad innumeras petrarum figuras, quæ in ista insula effodiuntur, aptari (a). Hoc tamen tam raro accidere minime diceres, quotiescumque tecum in mentem revocares innumeras historias a præfato Joanne Daniele Majore (b), & a Philippo Jacobo Sachs enarratas; uterque enim elenchum hujusmodi effectibus refertissimum collegerunt. Sat mihi tamen est ita solere, & posse Naturam operari, quod reliquum est, equidem nescio quomodo arctari possit, ac imminui ejus virtus, quinimmo arbitror ipsam in petrefactione unius conchylii tantum virium insumere, quantum in petrefactione montis insumeret, dummodo eadem subalternis causis, quæ ipsius administræ sunt, & rationem, & normam hujus petrefactionis præstet. Hæ autem non possunt, ut puto, ita consulto agere, ut partem aliquam non lapidescentem relinquant. Itaque quomodonam tibi, aliisque, qui in contrariam sententiam eunt, satisfaciam nescio. Dico tamen pluribus in locis, qui non sunt dispositi ad corpora petrefacienda, nulla ibi corpora petrefacta remanere, at in locis, in quibus adfuit illa virtus omnia corpora penitus in lapidem versa fuerunt, ac tempore eodem. Verumtamen tuo desiderio me spero satisfacturum, & non solum ad te nonnulla conchylia omnino petrefacta mittam; sed aliqua etiam partim tantum petrefacta cum animali intra se incluso; quæ quidem admodum rara. De ossibus, vertebris &c. dicam inferius; nunc vero aliquid de turbinibus, ac de bugardis dicamus, non quid sint, omni enim procul dubio existimo ex verorum turbinum, & bugardarum corticibus coaluisse, sed ut ad illud respondeam, scili-

(a) Jo. Dan. Majoris diss. De cancris, & serp. petref.
(b) Philipp. Jac. Sachs Ess. dissert. De mirand. lapid.

ſcilicet cur conchæ nigræ, vel cinericii coloris, itidemque turbines tantum in argilla inveniantur, nunquam vero in rupibus, in quibus albæ ſolum reperiuntur. Reſpondeo, quia ſicuti jam dixi, illi, qui in limo ſunt, non ſunt veri turbines, aut vera conchylia, ſed ipſorum formæ, & illæ, quæ rupibus infixæ cernuntur veræ ſunt, turbinorum, & conchyliorum teſtæ bene admodum compactæ, & in ſaxeam materiem immuratæ. Optime id ſuader unus ex turbinibus, quem ad me miſiſti, hic enim cum ſit talis formæ, ut in ſe ipſum vergat, circumpoſitum corticem defendere non valens, aſſervavit, ſed in lapidem verſam partem illam turbinis, quæ in internis voluminibus circumdata fuit luto in lapidem obdurato. Credo nullam fore oborituram dubitandi rationem, quia ſi nonnulli putarunt gloſſopetras excreſcere ex propriis radicibus, bugardiæ, & turbines eodem plane modo minime potuerunt creſcere, utpore qui ab omni ſaxo ſecreti, & undequaque molli, tenuique limo circumdati deprehenduntur; ni velimus dicere turbines interna vi, ac fermentatione excreſcere ad magnitudinem grandium bugardiarum, cujus penes me veros cortices ſervo, quamvis huic ultimæ opinioni minime adhæream. Dicam igitur ea omnia potius, quæ a te turbines, & bugardiæ appellantur, illius ſemper fuiſſe magnitudinis, quam eiſdem veræ animantium teſtæ tribuerunt, nec unquam niſi ſaxa fuiſſe in externo typo formata.

Quis nam igitur poterit pacato animo credere hujus terram inſulæ non convertiſſe in petram, ac ſervaſſe, ſed produxiſſe gloſſopetras, ſive, ut melius dicam, tot variorum animalium dentes, echinos, oſſa, vertebras, aliaque hujuſmodi, quum id totum ſophiſticis ſubtilitatibus, aut debilibus argumentis innixum eſſe dignoſcatur, mea autem ſententia firmiſſimis innixa ſit argumentis, quibus addi poſſet doctiſſimorum hominum auctoritas?

Verumtamen magis conſentaneum eſt veritati, rectæque rationi in eorumdem corporum inſpectione laborem inſumere, quam in adducendis ſcriptorum auctoritatibus, & veritatis potius apparere amatores, quam librorum notitiam

tiam jactare, & non aliorum dictis, sed solummodo experimentis acquiescere.

Quapropter nemo sanæ mentis auctoritati acquiescet illorum, qui in corporum generatione autumant necessario concurrere debere seminalem virtutem cujuscumque partis animalis geniti, quasi in ipsius semine necessario inesse deberet portio quædam, quæ nasum, alia, quæ oculum, alia quæ auriculam, alia quæ manum, & sic quamcumque singularem partem efformaret. Id equidem nullus concedet; validissima enim contraria sunt argumenta, quæ hujusmodi destruunt commentum. Quis præterea in eorum poterit sententiam descendere, qui per quamdam partium similarium, ac undique solutim vagantium congestionem fieri posse credunt hujusmodi rerum productionem? Sed concedatur inesse ubique semen aliquod, per quod res similes ubique efformentur, sed integræ tamen, & in terra integrum marinum animal, in mari vero integrum terrestre, seu arborem quamdam produci; sit non poterit etiam hujusmodi rerum pars aliqua, & sola produci, nam semen debet necessario integrum producere corpus quum naturali progressione generet, & producat animalis partes gradatim, non autem per saltum. Minima illa Democriti corpuscula mirabiles omnino effectus in hac integra corporum productione suadent, credibile tamen est quod cum coalescunt, aliquod exerant motus principium, atque eorum fermentatione nobis exhibere integrum aliquod compositum, aut integri animalis, vel integræ arboris. Verumtamen quamdam speciem in minimis ipsis reperiri minimorum, quæ & in quocumque composito, & extra illud possint ex se producere vel folium cujusdam arboris, vel humanum membrum, vel animalis dentem, vel vertebram, aut corticem, sive os aliquod, a ratione alienum est, quia hujusmodi partium productio alias pene innumeras compositi partes necessario subsequitur, nec illæ ex se possunt consistere, quia ab aliis pendent. Rem clarius explanabo. Sint partes nonnullæ similes, aut minimorum corpusculorum congeries apta ad gignendum in terra, vel quocumque confluerent, animal quod-

dam exempli causa piscem, deberent omni procul dubio minima illa, seu partes eæ similes procedere, aut procedere conarentur eadem prorsus dispositione, qua operari solent cæteræ partes, seu minima, quæ piscem hujusmodi in aquis produxerunt, scilicet primum efformassent ovum, & ex ipso deinde animal, aut saltem in prima mutua minimorum fermentatione integrum cujusdam parvi animalis fœtum, non autem illius tantum partem. Bene profecto contra eos, qui omnia credunt, irascitur Fabius Columna (*): *Falsum omnino*, inquit, *est ossa in terra esse genita, ut Plinius ex Theophrasto refert, non enim Natura quid frustra facit, vulgato inter Philosophos axiomate: dentes il frustra essent, non enim dentium usum habere possunt, nec testarum fragmenta tegendi, sicut nec ossa ullum animal fulciendi. Dentes sine maxilla, testacea sine animali, ossa unica (nonnisi omnia conjuncta cum ipso animali) in proprio elementa Natura nunquam fecit, quomodo in alieno nunc potuisse, & fecisse est credendum? Ossa enim ex eodem seminali excremento ortum habere simul cum animali, ipsa experientia, & natura docuit, tam in homine, quam in animalibus sanguine præditis, & ex semine initium habentibus, ac etiam quibusdam aliis; quomodo in subterraneis terrestribus semen hoc inveniri asseritur? qua experientia? hoc si daretur, & hominem sponte oriri esset observatum, vel animalia, ut bos, & equus, & similia.*

Si autem dicas, hos non esse omnino veros dentes, neque veras omnino testas, & vera ossa, ideoque sine semine oriri potuisse, ego etiam respondebo, quid non eadem ratione efformata fuerunt, & non omnino sunt ipsissima corpora, quid, inquam, si ex unione & configuratione atomorum compacta sunt, unius naturæ non sunt tam intus, quam extra, ut gemmæ, sales &c. quod minime consentaneum est experimentis? Verum de glossopetris id dici non potest, cum ex inter vegetabilia connumerentur, quæ ex variis constantur corpusculis heterogeneis; glossopetræ enim crustam, & radicem, æque ac medullam diversa penitus polle-

(*) *Dissert. de glossop. in prin.*

pollere substantia videmus, estque omnino sibi ipsi dissimilis, uti cætera sunt vegetabilium, ac sensitivorum membra.

Nec tamen concedam, glossopetras si non gemmarum, saltem tamen vegetabilium speciem esse; hoc jam prius tractatum est, dictumque tales non esse, atque in posterum clarius demonstrabitur, glossopetras partes corporum esse una cum terra translatas, non autem in terra ipsa progenitas. Erunt ergo sane animalium fragmenta. Vanis miraculis Melita non indiget, neque vanis commentis, ut illustris evadat, quum jam per Orbem eluceat tot, tantisque rebus veritate probatis, ut ostendam, Deo dante, in elucidatione aliquot nummorum Melitensium raritate singularium.

Palam autem cernitur glossopetras, vertebras, echinos, & ossa in Melitensi terra ortum non habuisse, sed in illam fuisse translata, & monstratur hac evidenti ratione.

Potest Natura res producere imperfectas per accidens, scilicet animal, arborem, fructum, veluti animal brachio carens: potest etiam oriri fructus parte sui adhuc imperfecta, sed semper apparebit defectum illum a Natura suppleri, ac tegi pellicula, aut cortice aliquo, & oculis non exponet partes illas aut mutilatas, aut vitiosas, sicuti apparere deberent, si per vim aut a manu, aut a ferro eis illatam avulsæ, atque obtruncatæ forent. Ergo hi Naturæ lusus non fuerunt in terræ visceribus producti, quia nempe in mineris videri non possent glossopetræ, ossa, vertebræ &c. confractæ cum fractionis cicatrice, sed fractioni superinducta esset crusta quædam, qua illi totum corpus superintegitur, simillima. Inspicias quæso & videas omnia prius confracta in locum hunc pervenisse (a), & rupibus Malthæ adhæsisse.

II. Sed etiam animadvertamus oportet, quid intersit inter rupis alicujus fragmenta non translata, & inter arenas, aut lapides, qui attriti fuerint, & e mari in littora projecti, aut a fluminibus circumvolutati. Prima siquidem inordinate angulata, ac configurata cernentur; secundi vero teretes, ac omni angulo carentes, quod sese nunc huc, nunc illuc confricantes, & cuicumque impulsioni obvii, & faciles, omnino

(a) Tab. III. fig. 1. 2. 3.

nino rotundi (a), aut quasi rotundi evaserint. Dens ergo, qui delineatus tibi remittitur, nonne plane suadebit eamdem subjisse fortunam, ac aliæ partes, quæ una cum ipso eodemque tempore invicem coaluerunt? Dens hic solitarius in luto, & cum arena coacervatus, sententiam damnat illorum, qui ibi illum genitum fuisse statuunt. Oculis ipsis intuemur radicem ejus minime cum saxo confundi, quod revera nil est aliud, quam congeries arenarum dissolutarum, atque externarum, corrupti ossis, luti, ac dentis.

III. Si vero attente perpendemus dentem, qui hic cernendus exhibetur (b), nec non effectus, quos in maltha inclusus produxit, optimum desumere poterimus argumentum, illum nec ibi natum fuisse, nec ibi crevisse; fingentes enim mentibus nostris, rem hujusmodi in saxo productam, ex qua erumpere possit succus quidam aptus ad delineandam, cælandamque in eodem continenti sui ipsius configurationem, necesse est etiam dicere, rem hanc in sui progressu, & incremento varium penitus delineamentum efformare debuisse, identidem delendo illud, quod antea efformaverat tempore, quo res ipsa in quacumque sui parte minor, & parva erat; dummodo affirmare nolimus continens cum re contenta excrescere potuisse, quod audacissimum esset. Idem prorsus dico, de dente signato litera A. Ipse clausus in maltha B ob aliquod accidens, quod sive ante, sive post contigerit, rimas duxit plures in sui superficie prope basim, & in sui longitudine, & latitudine, e quibus quidam erumpens crassus, & oleaginosus humor, in maltha exacte omnino impressit omnes ejus rimulas totidem lineis. Continens corpus alia inferiora lineamenta nullo modo exhibet, quin immo in ipsius radice, aut basi, si sic eam appellare velimus, quam detexi, percipi potest substantia omnino differens a suo continenti, hic enim est maltha purissima in saxum coagulata, radix autem dentis porosi, ac spongiosi; ossis specimen refert, sed densius lapidescentis.

IV. Neque levis quidem conjectura est ea, quam desumere

G

(a) Tab. v. fig. 1. (b) Tab. v. fig. 2.

ſumere poſſumus a dentibus gloſſopetras nuncupatis, qui vel mediocris, vel notabilis magnitudinis ſint, omnes prope radicem inciſuram quamdam exhibent ſecundum propriam magnitudinem, ut ſignatur litera A (a). Vidi enim lamiarum, & canicularum, & hujuſmodi animalium dentes unum ſuper alium, ſed tali ordine coogeſtos, ut pars convexa dentis os introſpiciat, pars vero plana ad externam partem vergat, ut intuentibus patet (b), quare ex dentium motu, ut dixi ſuperius, in partem illam convexam ea inciſura imprimitur (A obſignata) ab alio dente, qui illi imminet, & ſic deinceps. Intuemur pariter partem illam radicis, quæ infra erat, æqualiter poroſa, illa vero pars dentis, quam voco inciſuram quamdam a motu dentis ſuperincumbentis impreſſam, poroſa non eſt, ſicuti neque talis reperitur in dentibus animalium recentibus, quia extra illam membranam proſilit, quæ tantummodo amplectitur radicem poroſam, & cortice exutam, ideoque aptam ad humorem ſugendum, ut excreſcat, quod quidem nos reddit certiores, dentes iſtos prius vegetaſſe in ore animalium, quam in Melitæ inſulam projecti, ac ibi ioſoſſi fuerint.

V. Magni facienda eſt variarum rerum unio in unum coacervatarum, ac caſuali, & non excogitata ſituatione diſtributarum (c), ut videre eſt in ſaxo quodam, quod coagmentatum eſt dentibus aliquibus, bacillos S. Pauli vulgo nuncupatis, & corruptis oſſibus, ac ſtriati conchylii teſtaceo fragmento (teſtaceum vero hoc fragmentum in ſaxum non converſum erat, ſed adhuc variis ſuperficiebus compactum ſecundum ipſarum teſtarum naturam, ut experimento apparuit facto in quodam fruſtulo ejuſdem conchylii). Poterit ne deinde quiſpiam inficiari, non fuiſſe hæc omnia inopinato caſu ſimul coagmentata in maltha, quod nonnulli neſciverint rationem adſerre, quomodo præfati bacilli fuerint petrefacti? Oculis ne noſtris fidem negabimus, ut infirmæ opinioni adhæreamus? Nonne ſufficiet videre fruſtulum illud conchylii, veram eſſe teſtam conchylii ejuſdem, ac dentem (d), illum naturalem eſſe dentem, ſicuti obſervare

(a) *Tab. VI. fig. 1.* (b) *Tab. VI. fig. 2.* (c) *Tab. VI. fig. 3.* (d) *Tab. VI. fig. 4.*

vare poteris etiam alium simile caniculæ? Sin autem totum id non sufficiat, me de præfatorum bacillorum natura aliquid inferius delibaturum promitto.

VI. Concessa alicujus lapidei corporis in saxo generatione mecum ipse reputo, quomodo corpus illud incrementum acquireret. Exemplo sit verbi gratia mali medici generatio in aliqua rupe, crederem illud equidem excrescere aut statim, aut pedetentim ob aliquam fermentativam dispositionem saxo alicui inditam, & malo illi medico aptam. Stultum quidem esset opinari illud ab uno latere posse incrementum sumere, & ab alio duabus suis medietatibus ita circuire, ut ad punctum pertingeret, quo sua circularis rotunditas compleretur, quæ malo illi convenit, complectendo partem eam saxi, in qua fuit productum. Proprius nunc ad rem nostram descendamus. Si echini geniti fuissent in istis rupibus, quomodo in illis eorum incrementum erit statuendum? Anne echinorum semen solummodo superficialibus corticibus substantiam rupis circumdedit, & tali potuit modo perfecte complere propriam spatagorum configurationem? Hoc penitus ignoro, nec unquam credam; deberet enim (quod tamen negabo) saxum integrum, & solidum esse, in modum echini efformatum, non autem cortex quidam ea substantia repletus, in qua adnatum est, sicuti apparet in echino spatago, quem tibi mitto (a). Hæc equidem est demonstratio clarior, quam fieri possit, ac desiderari, palam enim ostendit illam fuisse animalis alicujus testam, quæ maltha oblinita, ipsaque referta, tunc cum lapidescebat confracta; testa enim tanta vi saxeæ materiei eo tempore perculsa, ut eam frangi oportuerit, quantum ab interna obdurescente substantia permissum fuit. Hoc apparet evidentissime in variis ejusdem testæ rimulis, & præcipue in lateribus A. B & C. D obsignatis. Quum enim pondus compressionis receperit a puncto E ad F, necessario alternatim superficies A. D, locum dedit B. C. Hæ partes, necessario, proximam dereliquerunt, ut dubium omne saxeæ plantæ adimeretur, quæ quidem si talis extitisset, etiam

 a suis

(a) *Tab. XXI. fig. 1.*

a suis tenerrimis primordiis debuisset lapideum superpositum pondus substinere.

VII. Observentur quæso lamiæ, & caniculæ ora, & videbimus dentes omnes tali pollere configuratione, ut unus levæ maxillæ non possit dexteræ ejusdem oris aptari, confunderet enim ordinem illorum, qui versus guttur protendunt, eo magis, quia pars dentis convexa, ut supra dictum est, guttur versus prospicere debet; ita ut affirmari possit quotiescumque nobis dens aliquis solutus, & a proprio distractus situ præ manibus sit, affirmari absque errandi periculo possit: hic dens ad lævam, hic alius pertinet ad sinistram maxillam. Huic omnino rationi consentaneæ tam Melitenses, quam locorum aliorum glossopetræ sunt, quarum perplures apud me habeo, ad unam, aliamve partem inclinatæ; quod nobis testatur (a), olim eas dentes fuisse infixos aut dexteræ, aut levæ maxillæ in inferiore, aut contra in superiore parte oris lamiarum, canicularum &c. (b).

VIII. Non minori evidentia idem suadere videtur saxum illud, quod affabre jasmini floris formam repræsentat, quod quum comminutum esset circa latera, mihi integram configurationem non omnino præseferre poterat, nihilo tamen minus, illud duobus laminis constare cognovi, materie omnino similibus reliquis crustis testaceorum petrefactorum. Unio tamen duarum illarum minimarum superficierum, quæ formam subtilis admodum laminæ constant, nonnihil mihi fecit negotii, an saxum illud capax, & aptum fuisset ad animal ipsum continendum. Diligenter tamen singulas ejus partes perspiciens, intellexi ab ipsius forma diligenti, & accurata corpus esse quoddam, non fortuito coalitum, sed a natura productum, & post vitæ terminum in specie echinorum petrefactum. Aliquandiu credidi connexionem duarum illarum superficierum, quæ, ut dixi, locum, in quo animal vivens concludi posset, minime reliquerant, ortam esse a compressione aliqua, sed allucinatus sum. Quum enim aliam testam accepissem ejusdem omnino configurationis ab ista insula saxo penitus adhærentem, inferiore sui parte inte-

(a) Tab. VII. fig. 2. Ibid. fig. 3. (b) Tab. VIII. fig. 1.

tegram, perfecteque conservatam in sui circumferentia cognovi, illam testam esse cujusdam echini talis determinatæ speciei. Echini, sicuti refert Athenæus in libro tertio secundum Aristotelis mentem, pluris sunt speciei, quinimmo existimare debemus perplures reperiri, quorum species nos penitus lateant, sed in illis, qui communes sunt, maximam sane cognoscere possumus varietatem. Ipsorum enim nonnulli sphærici perfecte sunt ex omni latere, alii aliquantulum duabus partibus, quas polos nuncupabimus, compressi, alii vero in uno tantum latere aliquantulum excavati, in alio autem aliquantisper etiam elevati; quinimmo modo spissioribus, modo rarioribus, nec non crassioribus, subtilioribusque spinis præditi. Hoc dico non tantum de solis echinis, quin etiam existimo magnum inesse discrimen inter spatagos, ac etiam in aliis speciebus, quamvis alio nomine ab auctoribus nuncupatis, & cum ego sub echinorum appellatione omnia complectar animantia spinis armata, nihil prorsus in eorum præcipua nuncupatione immorabor. In ipsis equidem animadverto, naturam talem constituisse internam partium necessitatem, ut in eorum testis, & extra ipsas necessario efformari debeat ordo quinarie distinctus, aut eorum partium, sicuti evenit in echinis communibus, aut perfectæ compositionis, sicuti in cæteris aliis ad similitudinem floris jasmini. Quum autem totum id in nonnullis aliis echinis petrefactis, quos penes me habeo observaverim, inter quos perplures sunt ab auctoribus non indicati (a), certe non mentior dicens, propositum saxum animal quondam fuisse. Parvarum vero mamillarum (b), seu potius tuberculorum observationem omittens, quæ per totum ejus corpus microscopii ope cernuntur, ex quo evidentissime apparet subtilissimis fuisse spinis refertum, ad firmiora descendam argumenta. Echini omnes, quorum figura rotunda est, os habent perpendiculariter positum sub superiore corporis puncto (c). Id videre est in alio saxo, a quo totam separare saxeam materiem diligenter curavi, & partem detexi, per quam ali necessario debebat animal puncto illi respon-

(a) Tab. IX. n. XI. (b) Tab. VIII. fig. 1. Ibid. fig. 4. (c) Ibid. fig. 2.

pondentem, in quod lineæ omnes confluunt, quæ præfati floris delineamenta confingunt; neque id mihi sufficiens fuit, sed illo confracto, equidem obstupui, inspiciens cellulas ac tubos A vitæ (a), & stationi animalis, opportunos in angustiis illis affabre factos (b). En ecce fidelissimum saxi cujusdam albi ex ista insulæ ad me transmissi delineamentum, quod maxillæ partem cum tribus dentibus illi confixis exhibet conspiciendam. Hoc perlubenter tibi mittam, ut in ipso lapillorum, cochlearum, & insuper alicujus dentis subrotundi, qui vulgo anguium oculi nuncupantur, congeriem possis intueri. Ad meam tamen sententiam confirmandam maxime conducit, repetitos conspicere unum, duos, ac etiam tres dentes, hosque suis cum radicibus alte confixis in osse A maxillari, quod petrefactum etiam in parte confracta medullam ostendit aliquantum spongiosam. Contra vero externus cortex solidiore, ac densiore osse constat. Hoc quidem saxum pars est animalis cujusdam petrefacta, ac talem rem illud autumabit unusquisque sano præditus ratiocinio, & qui oculorum testimonio uti velit. *Ex ipso aspectu, effigie rei, & tota substantia, ac neminem*, præfatus Columna pro simili veritate contendens scribit (c), *censemus tam crassa Minerva natum, qui statim primo intuitu non affirmarit, dentes esse ossem, non lapideos*. Atque eo magis, quod non careant parte illa maxillari, in qua incrementum sumpserunt progressione, ac dispositione quidem non ficta, sed naturali.

IX. In medium proferam modo unum ex anguibus Melitensibus (d), non autem ex illis, qui veneficam exuerunt naturam Beati Apostoli Pauli miraculo, sed ex illis, qui falso petrefacti autumantur. Hi, qui angues habentur, tales quidem non fuere, sed nonnullorum marinorum verminum exuviæ, uti bene observavit Aldrovandus, qui nonnullos in tertio *de Testaceis* delineatos exhibet, eosque passim in nostris rupibus reperio; quin immo in eo loco portus Messanensis, qui appellatur *il Secco*, saxis adhærente, obliquis adeo voluminibus, ut verorum angutum tortuosa volu-

(a) *Tab. VIII. fig. 3.* (b) *Tab. 13. fig. 1.* (c) *Fab. Column. De glossop.* (d) *Tab. 13. fig. 3.*

volumina apprime, eleganterque repræsentent. Vulgo a nobis vitra maris nuncupantur (a), eorumque nonnullos delineatos exponam, ut speciei ejusdem penitus esse videas, & ab eorum mutua similitudine rei veritatem percipere possis (b), videlicet aliquando eos angues, qui nunc in tofis visuntur, e mari fuisse projectos, atque in insula permixtos cum cæteris rebus aliis, quæ quotidie deteguntur, relictos fuisse.

Efficacius denique præ aliis omnibus, quæ adduci possunt, & quacumque mathematica demonstratione verius ac tutius argumentum, hoc est. Si res illæ, quæ ad me transmissæ sunt, ut mea opinione relicta ad oppositam transirem, tantam meæ primæ sententiæ addiderunt roboris firmitatem; illæ ergo, quas ex istis rupibus seligere possem ego, qui nulla peculiari affectus sum opinione, suo indubium sane me redderent testimonio, has res aliunde advenisse, & istuc nescio quo tempore congestas fuisse; & quia Deus ipse ubique voluit summæ ejus justitiæ, & quam facili negotio ingratum hominum genus plectere possit, signa adesse, ideo sexcentis in locis nobis ostendit, mare ejus nutibus, etiam contra propriam conditionem fideliter paruisse, ac super altissima montium cacumina ascendisse, in quibus divinæ indignationis notas passim obvias reliquit, ad exprobrandum non credentibus Creatoris potentiam.

Sed prius ad loci qualitatem, ac compositionem deveniamus. Nostri hi montes saxis, arenis, vel crassioribus, vel tenuioribus, ut plurimum constant, ad talem producti altitudinem, ut moderate civitati, quam eleganter coronant, supersint. Illorum constructionis modus hic est. Primum stratum minutis saxis constat, cui aliud superadditur arenarum communium, & super hoc impositum tertium tenuissimarum arenarum reperitur, & sic vicissim; nam super arena tenui, subtilique saxulorum stratum iterum cernitur, & sic continue usque ad verticem montis. Lineæ ab his arenis descriptæ orizontales jacent, aliquantisper tamen civitatem versus, & mare inclinatæ sunt, exurgentes in ea parte,

(a) Tab. XI. fig. 3. (b) Ibid. fig. 3.

te, quæ terram versus prospicit, quia, ut puto, basis, seu pars inferior, super quam præfatæ arenæ depositæ sunt, ab antiquo in declivem inclinata fuerit versus mare. Id omne patet ex torrentibus, qui ex iisdem montibus decurrunt, & profundos hiatus excavant, & has varias superficies detegunt.

Id vero, quod obstupescens intueor, est crassarum, necnon mediocrum, ac denique subtilium arenarum ordinem, pluries, pluriesque repetitum, & ex hoc arguere oportet, montes illos ad talem altitudinem devenisse, quam modo videmus non simul, sed per plures vices peregrina, & externa materia adveniante. Exemplo sint torrentes, quos immodici imbres super ripas aluere. Præcipites secum trahunt omnia, quæ illis obviam fiunt, usque dum in planitiem, & in apertos campos devenerint, ubi velocitate diminuta, corpora, quæ aquis permixta rotabant, ea ratione deponunt, ut graviora subtus, minus gravia desuper, ac tandem in extima superficie leviora quiescant; idemque ordo ex eadem causa pluries, pluriesque iterabitur, scilicet secundum pluvias, quæ per temporum intervalla decidunt. Ex hoc igitur nunc conjicio materiam montes nostros componentem, externam penitus esse, eosque ubi modo sunt, ab aliqua aquarum permaxima illuvie, quæ secundum impetum, & quietem, corpora, & pondera fluitantia circumduxit, ac tandem deposuit, & hoc per plures vices, compactos & auctos paulatim fuisse.

Hinc est quod falsum esse, comperi, hæc animantia, testas &c. lapideo cortice obductas, non e lacubus, aut fluminibus, ut quondam inscite rebar, emersisse, quum hæc omnia nunquam in illis locis reperiantur; & quamvis nesciam quanam ratione mare illuc pervenerit, an in aliqua peculiari, vel in universi totius orbis inundatione; ac pariter ignorem utrum globus terraqueus aliquam situs mutationem passus sit, tamen perfracte adfirmo, hæc omnia, de quibus sermo est, nisi oculis fidem adimere velimus, vera esse corallia, veras conchas, veros dentes, ossa in lapidem conversa, non e lapide formata. Lucretius, magni

gni Epicuri nomine, consilium meum esse cæteris præstantius me reddit certiorem:

Invenies primis ab sensibus esse creatam
Notitiam veri, neque sensus posse refelli.

Nunc vero ad peculiarem loci qualitatem deveniamus. Colles, qui montes hosce constituunt, non omnes sunt ex solutis arenis compacti, nonnulli enim durissimis rupibus constantur, nonnulli mediocri duritie prædıti, ac sæpesæpius albo topho, seu parum pura maltha. Ubique vero conspici porent series superius adnotata, aut lineæ variorum corporum, & colorum, sed ipsarum unaquæque ad orizontem parallela.

Neque hi colles omnes, etsi propinquissimi, conchiliis, aliisque testis abundant, sed per saltum modo hic, modo illic, id quod meæ robur adjicit opinioni, aquarum scilicet vortices eos ita casu cumulasse.

Animadvertendum etiam fontes in illis non adesse, qui secundum nonnullorum sententiam potuerint in lapidem vertere id, quod cernitur generationis virtute lapidem factum. Quod autem in saxa hæc mutata fuerint, jam fieri non potuisse monstravimus, tum etiam quod plures colles ex solutis arenis conflati, pariter tamen conchyliis, testis, innumerisque propemodum aliis similibus rebus, non autem petrefactis referti sunt, quæ omnia pariter in petram conversa sicut cætera forent, si continens materies, seu loci natura ad hoc faciendum apta fuisset. Hoc adfirmare audeo, quia quodcumque corpus in petram conversum est, plus, minusve soliditatis ac duritiei secundum sui continentis mensuram video recepisse. Echinus lapidescens in topho adeo solidus non est sicut, qui in lapidea rupe lapidescit, itaut secundum loci naturam & vim, seu secundum materiei dispositionem, quæ corpora illa colligavit, hæc in aliquibus locis mirum in modum lapidescant, in aliis vero minus, in multis denique, qualia ab initio fuerunt, omnino remanserint. Hinc argui potest, quod sicuti corpora non perrefacta in lapidem conversa forent, si in arenas friatas non incidissent, ita corpora illa in rupibus, ac tophis obdurata,

H talem

talem non induissent saxeam qualitatem, si in siccis arenis, ut cætera, consepulta fuissent casu, per quem in terram projecta fuere. Nonnulla ex eis exponam (a) eo meliori, quo ipse modo potui, servata, hoc tamen scias velim, res hujusmodi, quas in his collibus reperii, multo plures esse numero, ac speciei varietate, quam hic delineatas exhibeo, nonnullas enim tantum selegi formosiores, & magis conservatas.

Sic pariter tibi mittam testas nonnullas (b), quæ & numero, & varietate plurimæ in Calabriæ montibus effodiuntur, sed attentius quæso pensites velim nonnulla saxa, seu potius dicam marina corpora petrefacta, quæ inter alia innumera selegi e colle illo defossas, qui mirabiliter quidem substollitur in capite civitatis Mylæ (c), ex humanitate Doctoris Joanois Natalis acceptas, homine quidem erudito, ingenuis moribus, optimaque mentis acie prædito, bonarum artium, humaniorumque litterarum professore. Parvi quidem faciendæ sunt tres illæ conchæ a. b. c. scilicet illa, quæ simplex dicitur, altera *concha pictoris* nuncupata, & tertia striata, etsi huic postremæ nullæ similes neque videantur, neque legantur ab auctoribus descriptæ: sed præ omnibus considerandæ sunt in eadem tabula conchæ marinæ AA, quæ operculum sunt cochleæ marinæ, quod vulgo dicitur *Pietra di S. Margherita*, necnon millepotum quoddam B petrefactum. Ast ego nunquam inducar, ut credam, casum ea opercula numero ferme infinita efformare, quæ tam exacte cochleis petrefactis respondeant, quæ illis carent. De hujusmodi operculis inferius sermo erit habendus, quare opere pretium erit de nonnullis rebus nunc differere, quas in Messanæ collibus reperi.

I. In his nostris collibus, qui tamen ad aliquam altitudinem elevantur, dentes adeo grandes non apparent, sicuti isti Melitenses, sed solummodo nonnulli parvi, vel simplices cortices ipsorum grandiusculorum.

Nos jam dentium qualitatem consideravimus, qui in ore canicularum, ac similium animalium reperiuntur, & tu bene

(a) Tab. XIII. & XIV. (b) Tab. XV. & XVI. (c) Tab. XVII.

bene nosti hujusmodi bestiam perplures in maxillis servare dentes solummodo in externo cortice obduratos, intus tamen humore quodam muccoso refertos; hinc fit dentes istic repertos dentes fuisse, qui in montium cacuminibus remanserunt, illorum enim levium, ac vacuorum mollis, ac tenerrima adhuc est Maltha, quapropter eorumdem tantam copiam invenimus in ista insula, quæ in planitiem protenditur.

II. Maximam echinorum petrefactorum copiam, aliorumque corporum confregi, quæ suapte natura vacua sunt, atque intra ipsa nil aliud perspexi quam Maltham puram similem omnino cortici, qui testam omnem circumdat, seu peregrina corpora, scilicet arenas, lapillos, conchyliorum fragmenta, marini histricis spinas, aliaque hujusmodi; nunquam autem vidi, & existimo ab aliis nunquam visum iri corpora in testas irrepisse mole grandiora, quam necessario esse debebant, ut in unum ex foraminibus echinorum ingrederentur. Id comprobat, quod disrupta membrana illa super duo centra illarum testarum posita, aditum præbuit molli luto ingrediendi cum illis corporibus ei casu obviam factis, quæ tamen per illa foramina intrare poterant.

III. Rem magis, magisque patefacient vertebræ, quæ undequaque reperiuntur istis Melitensibus non absimiles. Observetur quæso ipsas indicare locum, ex quo sese laterales spinæ separaverunt; neque hic sistendum est. Revocanda est in mentem alicujus piscis integra spina. Animadverti vertebras illas, quæ e capite producuntur usque ad illius loci terminum, qui interiora animantis inferius claudit, duplicare spinas instar costarum; at in subsequenti spatio solo, ac unico spinarum ordine donantur, sicuti pars superior, quam nos dorsum appellabimus. Considerandum est tamen, quod aliarum unaquæque (exceptis spinis, quas costas nuncupabimus) & si duplicem in vertebra sortiatur originem, immediate unicam tantum spinam repræsentat, verumtamen in illis, quæ inferius costularum munus exercent, id non percipitur; per ipsas enim non transit nervulus ille, aut humor, seu aliud quodcumque sit, quod natura necessarium duxit immittere per medias radices aliarum spina-

 rum,

rum, quinimmo earum bases non parum distant inter se, uti videre est in ejusdem tabulæ figura v. quam delineavi, ut hæc omnia clarius percipias. Ad examen modo vertebras petrefactas revocemus. Ipsarum nonnullæ monstrant, ut par est, locos, ex quibus avulsæ spinæ fuerunt, qui tamen sibimet ipsis mutuo diligenter, & ad amussim respondent, ita ut illæ obsignatæ numeris II. III. & IV. vertebræ animalium quondam vivorum appareant eo loci positæ, qui pectori imminebat, alia vero obsignata I. sit una illarum caudam versus positarum.

IV. Inter res illas (quarum partem in tabula XIV. & XV. delineatam exhibui) in valle quadam vulgo dicta *dello sperone* prope oppidum Varapodium in Calabria, decimo a mari lapide, effossas deprehendi præter alia innumeras testas, species omnes dentalium, seu antalium in nulla penitus sui parte corruptorum; opere pretium non est de eis disserere; eruditus enim Aldrovandus in tertio *de Testaceis* eos ita nobis describendo exponit ex variis auctoribus: *Silvatico vera*, inquit, *dentales sunt ossa satis alba, quæ dentes caninos referunt, quibus tamen*, inquit, *longiores sunt inanes intus & perforati, oriuntur in cavernis lapidum in profundo maris; quidam dentale, & antale, non forma, ut Brasavolus, nec aliter, sed magnitudine tantummodo distinguunt. In Germania, inquit Zographus, pharmacopolæ Germani tubulos quosdam ostendunt veluti osseos, candidos, formæ teretis, striatæ, una aut altera linea transversa inæquali ambiente, præsertim in minoribus, majores ad quatuor digitos non excedunt, longitudo non omnino recta, sed modice inflexa est dentis canini instar: substantia prædura est non ossea, sed aliorum testaceorum substantiæ similis.* Inferius vero inquit: *Valerius Cordus vocat entalium, aitque esse testaceum quoddam marinum fistulæ modo longum, & concavum foris striatum, longitudine digiti non transversi, sed secundum longitudinem, post marinos æstus inquit Brasavolus, super maris littora inveniuntur*. Ego opinor me minime deceptum fuisse nominis æquivocatione, eadem enim prorsus sunt, ac ab Aldrovando descripta, atque relata.

Ex

Ex verbis igitur præfatorum auctorum nos certiores esse possumus, eos dentalia omnino inter testaceos adnumerasse, quæ oriuntur in cavernis lapidum in profuodo maris, & ad flumina non perveniunt nisi post marinos æstus. Hinc sicuti ea affirmare non debemus in terra, seu in lacubus producta fuisse, ita contra opinari debemus hæc in arva, & montes Calabriæ una cum innumeris propemodum marinis rebus irrepsisse ob copiosissimas alluviones, ac equidem tales, ut nullus superstes evaserit, qui scriptis tradere tempus potuerit, in quo tale acciderit infortunium.

V. Quum vulgo crassiores cancrorum chelas eorum ora appellamus nobis ignoscendum est, hoc enim apparet in Tab. XIX. figura 1. ubi quædam ex eis cernitur in lapidem conversa, quæ pondere, & copia corporum externorum compressa mordicus apprehendit quidquid sibi obviam fuit, & nunc etiam conchylium striatum tenacius tenet ad sententiæ meæ confirmationem, & ad ostendendum in rupibus Messanæ nullo modo hæc corpora nata esse.

VI. Saxum illud prædurum, de quo alias disserui, novum mihi modo argumentum suppeditat (a), non solum enim pandit structuram inordinate conflatam, coacervatim complectentem ossa multa animalium tibiis similia, conchylia modo simplicia, modo striata, turbines casu dispositos, alia quamplurima petrefacta, ac etiam non petrefacta conchylia, quod tu tandiu conspicere desideralti, sed etiam ad clariorem rei explicationem nonnulla adhuc servat parva conchylia, quæ omni expurgata luto optime petrefactum animal intus custodiunt, apparentibus patenter necessariis, propriisque illius membranulis. Id tamen doleo quod non possum conspiciendam exhibere saxi hujus formam adeo graphice delineatam, ut appareat illud, quod ex parva quadam præfati conchylii fractura littera A indicata detegitur ob illius testæ pelluciditatem, nihilo tamen minus aliud addam, cui evidentis rationis nomen dabo. Saxum idem perpendens, ac in frusta dissecans percepi conchylia multa sui ipsius continentis materia esse referta, nonnulla B littera conno-

(a) *Tab. XIX. fig. 2.*

connotata ſemiplena, nonnulla penitus materia vacua, at ſuum animal intus claudentia, ut jam dictum eſt. Semiplena B conſtant, ſeu materia diaphana, & lucida inſtar chriſtalli, ſeu ſubobſcura, & turbida. Ego equidem neſcio, utrum; quæ pellucida ſunt, aqua plena fuerint pura, & concreta, quæ ſubobſcura limo tenuiſſimo. Hoc tamen non ignoro utraque conchylia ſuum ſedimentum in inferiori parte ad orizontem poſitum monſtrare, quamvis in ſaxo quomodocumque compoſita. Id omne nos ad veritatem dignoſcendam adigit. Præteribo pariter nitoris, & concretionis rationem, & modum, quamvis in eadem tabula multa hujuſmodi corpora exhibeam (a), quæque apud me ita nitida, & quaſi gelu concreta habeo ex echinis turbiniſque, ut excogitare poſſis cauſam, & corporum qualitatem, quæ talem pellucidam concretionem producit. Sed alibi, & aptiore tempore dicam ingenue, quid de illis opiner.

VII. Corallium, uti Auctoribus placet, & nos aſſidua edocent experimenta, certe quidem planta non eſt neque e lacu, neque e flumine eruta, ſed e mari, & quidem valde profundo. Ego illorum branchias perbelle ramoſas una cum echinis, conchyliis &c. commixtas in noſtris collibus reperio, & coralliorum eorumdem partem in calcem redactam, fractamque, omnemque eorum ſuperficiem decoloratam obſervavi; intus vero (in fragmentis tamen craſſioribus) ſervatur adhuc tinctura quædam purpurea, quod nos reddit certiores, partem illam rubro fuiſſe colore ſuffuſam, uti omnia corallia ejus ſpeciei. Ex quo fit evidens, tempus illorum corruptionis cauſam fuiſſe, præterea accidentia, locique naturam, non autem hæc inſtar maris ea procreaſſe; nihilominus tantam inter eorum diffractam quantitatem ramum integrum, ac ſatis bene a temporis injuriis cuſtoditum mihi ſeligere contigit, quem tuæ conſiderationi ſuppono.

VIII. Colles hi noſtrates non exhibent nobis tantum conſpicienda corallia communia ſemiſracta (b), ac ferme in calcem converſa, ſed etiam alia non pauca fiſtuloſa primori-

(a) *Tab.XIX fig.3.4.5.* (b) *Tab.XX.fig.1.*

moribus tamen magis deformia vitio propriæ, & naturalis compositionis, minus scilicet firmæ; nihilominus aliqua usus diligentia ex quodam thophi fragmento branchias quatuor evellere datum est, quæ priusquam ita vexatæ fuerint, unicum fistulosi coralli ramum efformabant, quod ad rem nostram peropportune collimat. Eæ enim branchiæ apprime inter se connectuntur, uti videre est, atque simul considerare poteris configurationem stellularum (a), necnon consistentiæ discrimen ab alia superius allata, & omnia cum marinis corallis bene convenire intelliges, ex quo arguitur etiam hujus generis corallia quondam extitisse.

IX. Non inficior aliquandiu me in eam ivisse sententiam, quæ statuit ea corpora, quæ instar tibiarum animalium intus lapidea esse comperimus, ossa fuisse, ast id a vero abhorret, & palam fateor; hæc enim articulati coralli fragmenta sunt, ad cujus probitionem ramum quemdam perbellum fas sit in medium proferre (b), quem ex frustis uno ab altero haud longe distantibus in topho repertis composui, eumque disertissimi Imperati ductu enucleavi. Illum igitur ad examen una revocemus *Corallium* inquit (c), *nodosum vocatur, quod nodis instar articulorum, qui in animalibus sunt, scateat. Vegetat scopuli adhærens, ac ramosum instar cæterorum coralliorum est; constat autem partibus, quæ similes animalium cruribus apparent, atque inter se junguntur articulis valde cavatis.* Diligenter id quod dicit de corallis montanis perscrutemur: *Sunt igitur hæc frusta formæ rectæ nodosa in capitibus, & striata per longam in superficie; usquo modo nullum adest discrimen densioris substantiæ, & albæ, perforata unico, & recto, sed exili meatu in ima parte medullæ, quæ a radice initium ducens per omnes ramos diffunditur.* Id clare in ramo ipso confracto A B C intuemur. *Dissolvitur unumquodque os evidenter, quod ad ejus crassitiem, in plures tunicas.* Id est luce meridiana clarius (d). *Vi percussionis facili negotio finditur per longum. In ipsismet corallis præter partes prædictas, quæ pro ossibus suat, & quæ ubi junguntur, habent*

(a) Tab.xx.fig.2. (b) Tab.xxi.fig.1. (c) Imp.Hist.Nat.lib.27. (d) Tab.xxi.fig.2.

bent corticem crassiorem, colore album, substantia vere corallina, qui continenter totam plantam vestit. Hoc autem in præsente nostro, de quo agimus, corallio, ostendere non possumus, quod quidem optimam præbet conjecturam; tempus enim externam ejus partem corrosit, quam Imperatus corticem appellat, quæ uti in cæteris corallis esse debebat tenerrima, & corruptioni facile obnoxia, ideoque fieri ferme non potest, ut integer ramus aliquis reperiatur sicut in aliis. Ille tamen, qui, ut dixi, studebit colligere, & unire proximiora fragmenta, quæ in topho inveniet, poterit illum componere; haud difficulter enim connectentur, cum ex eodem ramo illa ceciderint. Addam solummodo, quod si ramus ille corallii, quem refert Imperatus, ortus est, & eductus e mari prope insulam Majoricam, hic tamen in nostris collibus repertus, quamvis ignotam pene habeat originem, & unde in hanc terram pervenerit ignoretur, signa tamen evidentia præsefert, multa perpessum esse, & alibi quam ubi effodi, & unde sustuli, fuisse productum.

X. Si olim de tuæ sententiæ veritate dubitavi, quod in aliqua horum collium parte vidi præter magnam rerum varietatem, & corporum permagnam commixtionem, saxum quoddam, quod simul continebat conchyliorum fragmina, unumque integrum conchylium, necnon piscis spinam, ac nonnulla etiam nodosi corallii frusta, quæ tunc temporis animalium ossa reputabam, insuper cujusdam conchylii partem, quod Aldovrandus imbricatum appellat, aliaque fragmenta hujusmodi, nullo nunc pudore suffundar, si in contrariam ibo sententiam; nonnulli enim a me effossi lapides ad hoc me impellunt. In eorum examine aliquantulum immoremur (a), postquam marini hystricis formam enarraverimus. *Marini hystrices in profundis pelagis inveniuntur*, inquit Imperatus. Aldovrandus vero: *echinus e mari Rubro aculeis longissimis* (b), illum non hystricem appellemus, ne inter loquendum cum aliis echinis confundatur, alii autem aliter illum vocent. In profundo mari reperitur, non tamen in solo mari Rubro, in finibus enim Siciliæ piscatur, & si

(a) *Imp. de Hist. Nat. circa finem.* (b) *Aldov De Testaceis l. 3.*

& si raro ob difficultatem, quam in hujusmodi piscatione experimur, nihilominus summa cura adhibita nonnullos accepi a piscatoribus, quos circumspiciendi, ac observandi quantum libuit commoditas fuit, & forsassis accuratiori præ cæteris studio, ac diligentia. Animadvertas quæso integrum hystricis corpus: hoc in quinque dividitur æquales partes, quarum unicuique duplex inest spinarum ordo plus minusve protractarum, ac tali modo constitutarum (a), ut una alterius motui non officiat: circum singulas spinas aliæ visuntur minores spinæ, quæ longiorum spinarum numero septuaginta radices tegunt. Hujusmodi tamen spinarum tricis exutus ad accuratius poterit examen revocari, videbimus enim ejus partes invicem secum unitas (b), ac eleganter cohærentes; quarum futura proportione quadam gyrat & magis minusve inclinatur secundum modum, quo opus est ad proximæ partis ipsius animantis structuram. Hæc quatuordecim parvis orbiculis constat non tamen æqualibus, qui puncto quodam instar umbilici, sed elevati in eorum centro ornantur; totum autem corpus in quinque sectores dividitur. In eorumdem orbiculorum medio nonnullæ visuntur mamillæ proportionales illorum circumferentiæ magnitudini (c), super quas quasi super cardines spinæ ipsæ circumaguntur certis adnexæ menbranulis (d), quæ spinas circumdant. Hæc prorsus est ratio, qua una ab alia parte, secernitur, & spina a sua mamilla, quotiescumque membranulæ corrumpuntur, laxatur.

Ad lapides modo gradum faciamus (e), eademque ratione eos consideremus. In horum primo, qui ex variorum corporum solutorum congerie constatur, sese offert inspiciendus echinus integer spinis exutus A, parvum conchylium B, & unus ex quinque sectoribus marini histricis C. In secundo, qui tophus est mollior, parvus etiam adest echinus compressus D, atque alterius hystricis testa pariter compressa F, & nonnulla striatorum conchyliorum fragmenta, & spinæ quamplures instar perbelle striatarum collumel-

 larum

(a) Tab. XXII. fig. 1. (b) Tab. XXII. fig. 2. (c) Tab. XXII. fig. 3.
(d) Tab. XXII. fig. 4. (e) Tab. XXIII. fig. 1.

larum in eodem topho dispersæ casu. In lapidis echino nihil immoremur, etsi ad rem plurimum faceret, neque pariter animadvertemus eum conchyliorum fragmentis cæteris quidem magis conservatis refertum, sed aliquantisper in ea hystricis parte C fig. 1. structuræ seriem perpendamus, ac quam eleganter sese protendat, suamque figuram gradatim imminuat, ut ea ad centrum collimet, & circumferentiæ polos in capitibus designet. Hoc porro sufficeret, ut satis superque destrueretur illorum opinio, qui autumarunt lapides mammillarum præditos configuratione Tab. XXIII. figur. 3. semper fuisse lapides.

Sin autem hoc satis omnino tibi fiat, videas sequentem delineationem Tab. XXIII. fig. 2. quæ partes omnes, sed confractas hystricis continet, quas easdem prorsus esse reperies, ego enim insuper tibi ostendam etiam integrum, & bene servatum petrefactum hystricem, casu quodam ad me delatum; ex hoc autem certior sum, me tunc non fuisse deceptum, cum tale autumarem omni procul dubio esse debuisse integrum animal ex sola frustuli ipsius testæ petrefactæ inspectione, quæ duas tantum mammillulas, ut dixi, continebat. Perpendas illum quæso, hic sane hystrix est, si tamen fidem oculis habere velis (a); ac simul inspicias lapidem alium in insula Melitensi repertum, non tamen absimilem cæteris marinis, ac nostrorum collium jam observatis. Et quum ambigendum non sit, collumellas in topho illo Tab. XXIII. dispersas, & paulo ante commemoratas spinas esse e proxima ipsis testa collapsas, sicuti est illa, quæ in præsenti Tabula in fig. 2. cernitur litera A, ita idem prorsus dicendum est de bacillis vulgo *S. Pauli* nuncupatis, cum manifeste pateat spinas esse hystricis aut corpore, aut specie hisce nostris majoris (b). Statuendum igitur est, minime fieri posse, ut Natura ita inepte colludat, & modo unam, modo duas, modo plures animalis partes e saxo conflet, ac ejus spinas producat intra rupes, ac maltham.

Quid plura? petrefacto illi animali tot insunt mamillæ, quot etiam super eas spinæ, ut in illo marino infixæ esse

(a) Tab. XXIV. fig. 1. (b) Tab. XXIV. fig. 3.

esse deberent. Eodem quoque penitus ordine, eademque ratione, qua partes testæ marini animantis disjunguntur, corruptis illius nexis, sive articulis, eodem pariter hæc omnia eveniunt in hystrice lapidescente. Præterea & spinæ, & cæteræ partes utriusque tam marini, quam saxei ipsissimæ sunt. Uno verbo, iidem prorsus hystrices sunt non minus externe, quam interne. Petrefactus enim in Tabula XXIII. figura 2. necessarium ostendit vestigium unius ex capitibus in F. Sicut enim videri potest in Tabula XXII. figura 4. littera G, quæ testam marinam repræsentat, qua in parte fuit hystricis os, quod a communi, & in aliis echinis observato non differt; evidens porro argumentum est non autem conjectura, olim petrefactos hystrices non solum in mari, quin immo in illius ima parte vitam naturaliter egisse.

XI. Ex eo quod dicturus sum, percipiemus, si veritatem persequamur, observationes, & experimenta omnia in illam collimare, sicuti omnes lineæ ad centrum confluunt. Nos eumdem videbimus apprime servatum ordinem inter echinos marinos, ac petrefactos, quem videmus inter hystrices. Corpus omne, quod in lapidibus reperitur, nihilum quidem distat ab animali marino ejusdem speciei. Id videamus, breviter tamen, in echinis maris, potius enim nobis ad majora properandum, quam immorandum in eo, quod unicuique experimentis innotescere potest. Echinus enim marinus in fluviali aqua aliquandiu positus partium figuram, testam ejus construentium, ostendet eadem prorsus facilitate, ut de hystrice diximus? quamobrem partes marini echini, ipsiusque ordo juncturarum cum compresso, & petrefacto echino possunt comparari, ut ego pluries feci. Lis enim penitus dirimitur (a), quum videmus petrefactum hystricem hystrici marino, & marino echino lapideum echinum figura, & partibus, ac omnibus denique affectionibus penitus assimilari. Dicam insuper, quod cum quemdam ex his in molli topho petrefactis echinis aquis purgassem ima parte spinas reperi parvas, quæ de ejus testa deciderant. Quæ porro est hæc tanta similitudo? nisi quod hic quoque

I 2 io

(a) Tab. XXV. fig. 1.

in mari vitam egerit? Ad alia experimenta progrediamur. Perpendas quæso hunc spatagum (a), qui, & ipse degit in maris profundo, fuitque in eadem *Speronis* valle una cum id genus aliis repertus. Ipse talis est, ut meme ad eamdem vallem impulerit, ut viderem, ex eaque effoderem res ad omnium studiosam curiositatem explendam prorsus idoneas. Intellexi enim illam terram tali esse præditam natura, ut fere incorrupta corpora potuerit servare. Si non omnes, plerasque saltem ipsa servavit spinas. Quare ad echinos, quos in rupibus videmus, redeuntes, gravissimum desumere hinc licebit argumentum, quod poterit meam confirmare sententiam. Ego ipse animadverti, atque alii mecum emunctæ naris viri, echinos omnes, atque cætera hujusmodi corpora compressa fuisse a puncto compressionis per lineam perpendicularem, sed, ut clarius loquar, materiam, quæ echinum circumdat, duo habere centra unum contra aliud. Dico igitur cum aliqua rupes scissa est, quoties plures ibi echinos offendi, vidi echinos, qui in latere jacebant, ita fractos, ac ita eorum compaginem dissolutam fuisse, ut circularem formam amitterent. Illi vero, qui ita locati fuerant, ut unius centrum alteri centro perpendiculariter insisteret, compressi fuerunt eo pacto, ut pars superior conjuncta fuerit inferiori, & in lateribus crepuerint. Cæteri autem, ut situs eorum, quo permanserant, requirebat, disrupti sunt. Illos delineandos curavi, coarctando tamen intervalla inter ipsos existentia, ut eos possem in una tantum pagina circumscribere, idque sufficit, ut robur veritatis dignosci possit, quæ nos plene suadet, quod exiccato limo superinsidens pondus gravavit perpendiculariter (b), & compressit ab A in B corpora omnia, quæ intus aderant secundum illorum casualem positionem, partim tantum testis ipsis servatis, quas lutus, quem in se continebant, defendit, alias enim magis, alias vero minus turavit, sicuti compressionis effectum in eisdem corporibus varium inspicimus.

Id omne cum cæteris omnibus evidentibus rationibus tandem me cogit conchylia, echinos, hystrices, dentes, qui

(a) *Tab. XXV. fig. 2.* (b) *Tab. XXVI.*

qui glossopetræ nuncupantur, vertebras, corallia, poros, cancros, spatagos, turbines, aliaque pene innumera hujus generis corpora, quæ nonnulli puram putam autumarunt lapideam generationem, ac Naturæ ludum, non solum animalia, & corpora illius individuæ speciei fuisse, sed corpora, & animantia vere marina in terram casu aliquo jactata una cum materie, quæ ea continebat (quam modo aut in collibus, aut in montibus ex simplici arena, sive ex Maltha, sive ex topho, sive denique e saxo conflatis, congestam inspicimus) quæ materies, ut jam ostendi, etiam aliunde advenit, sed ex illius diutina in eo loco statione creditur indigena, quinimmo una cum ipso continente ibidem creata ab ignaris rerum, & miræ divini Opificii rationis. Mihi tamen ne vitio vertas velim, quod abstractas rationes abjiciens, & rerum solummodo experimentis inhærens res adeo sublimes, ac tanti momenti pertractaverim, nam, ut verum dicam, naturali quodam instinctu contemplationes aversor, neque adeo sublimi intellectu opus esse opinatus sum in illis dissertationibus, quæ ad illius veritatis cognitionem intendunt, quæ solo sensuum ductui innititur,

Quid majore fide porro, quam sensus, haberi
Debet? &c. (a)

Sufficit mihi cognoscere, corpora, objectum nostræ disceptationis, in Musorrima reperta, & in Valle *dello Sperone* nuncupata, quinimmo per totam Calabriam, in collibus Messanensibus, ac per totam insulam, & in Melita quoque, seu alibi, veras fuisse testas, aut partes, aut formas a veris animantibus, quæ quondam in mari degerunt, productas, ob patentem cum ipsis similitudinem, ac loci circumstantias, in quo eas hac tempestate videmus. Quod si alii hoc negligere velint, & potius inquirere, utrum Natura in terra producere possit saxeas animalium configurationes omnino similium, quinimmo ejusdem speciei cum illis, quæ in mari vitam ducunt, ac in mari res in terra gigni solitas, & ex hac debili conjectura colligere contra tot experimenta, id omne ibi natum esse, ac ex saxea materie in

(a) *Lucret. libr. 4. v. 485.*

in prima sui formatione fuisse conflatum, credant sane, dummodo me quoque ad id affirmandum non cogant, sed me prius suadeant validis, ac firmis rationibus, & experimentis ponderis omnino ejusdem, productionem rerum hujusmodi in lapidibus, ac in terræ visceribus fieri, doceantque rationem, qua ad id Natura utitur; sed hoc opus, hic labor erit, ipsa enim Natura apud Plutarchum sub forma Isidis ita loquitur (a): *Ego sum omne, quod extitit, est, & erit; meumque peplum nemo adhuc mortalium detexit.*

Inest nobis, ut pluries dixi, intellectus facultas suis circumscripta limitibus, nobisque sat esse debet, ea fragmenta marinorum animantium partes reputare, cum tales esse partes oculi ipsi nostri experiantur: *Simile enim simili noscitur, quia omnis notio rei notæ est similitudo* (b). Quod vero in terra reperiantur, conjecturæ nobis desumendæ sunt a loci ipsius qualitate, eorumque causam inquirere majori, qua fieri potest probabilitate. Non amplius quæso in posterum a me postules, ut statuam, possit ne tale quidpiam a Natura fieri an non, & si fieri possit, utrum id fecerit, & qua adhibita ratione, id enim fateor penitus me nescire, neque ad disquirendum idoneum esse, at idoneus fieri cupio non auctoritate, sed ratione. Id consilii mihi est, quo si utar nemo me reprehendet, quum pictor non philosophus credi studeam. Unum addam lapillos, qui *S. Margaritæ* vulgo nuncupantur, effecisse, ut ea abjicerem, quæ paraveram ad inquirenda coralii exordia, & incrementa, quod mihi gratissimum adferebat oblectamentum, ut illud ad parumper intermittendum numismatum studium aliquando selegerim. Dico igitur præfatorum lapidum compagem fuisse in causa, ut dubitarem ipsos aliud, quam purum esse lapidem, in ipsis enim talem cerno efformationem, ac cohærentiam, quinimmo imaginem ipsam animalis in testæ orificio, ex quo ea mihi videntur ova potius, seu animantia contracta, vel nondum perfecta. Si ita se res habet, argumentum erit, uti existimo, ad idem penitus adfirmandum de pluribus similibus operculis, ac fortassis idem dicen-

(a) *Plut. de Isid. & Osyrid.* (b) *August. Steuch. de perenn. Philosoph. lib. 3. cap. 1.*

cendum erit de pretiosis margaritis. In harum investigatione modo immoror, quæ a multis leguntur, ob nescio quam, præcipuam virtutem ad infirmitates oculorum avertucandas, & inordinate nonnullas coegi observationes, quas paulatim expediam, atque ut, qua ratione id faciam, scias, hujus meæ historiæ, seu opellæ nonnulla capita exponam: hæc itaque sunt.

I. Animadverti horum lapidum turbinatorum opercula in substantia, ac configuratione diversificari, secundum varietatem substantiæ, & figuræ testarum, in quibus fuerant animalia illa, quæ ea opercula produxerunt.

II. Eorum turbinatorum, quorum testa multis est tunicis circumducta, operculum pluribus pariter tunicis abundabit, illorum autem quibus lapidea testa est, lapideum etiam, & obduratum erit operculum.

III. Hyeme tota, ac non modica veris parte ipsi turbinati non capiuntur, præsertim, quibus est operculum *lapis sanctæ Margaritæ* nuncupatum.

IV. Præfatorum turbinatorum operculum non semper quidem ejusdem mensuræ videbimus, modo enim subtilissimum, ac tenuissimum, modo autem magis auctum, ac immodice expansum.

V. Opercula illa, quæ mense octobri e mari ejiciuntur, ut plurimum inflata, ac fermentata apparebunt, hoc posteriore termino utor, quum sæpe sæpius viderim, quando ipsa ad talem pervenerint magnitudinem, non tantum quamdam ipsis inditam ammittere claritatem, sed etiam nativum calorem, ac si ova essent incubata.

VI. Præfati lapides in augumento, quod desuper indicavi, non crescunt in latum, sed sua extendunt volumina in longum eo modo, quo excrescere debent ad constituendam integram animalis figuram, quam antea quasi anaglypticam perfecte ostendunt.

VII. Opercula ipsa ad debitam mensuram inflata non tantum configurationem, sed colorem quoque induunt testæ illius animantis.

VIII. In opercu̇lis parvorum animantium ejusdem spe-

speciei, quæ etiam ipsa minima sunt, eadem penitus observavi; atque ex illis nonnulla parva vidi ejusdem circumferentiæ, complanata parumper, inflata, & crassa.

IX. Nullo unquam tempore aliquod reperietur animal, quod operculum habeat, de quo sermo est, magis crassum, vix enim ad certam quamdam magnitudinis mensuram pervenit, quum alteri, quod recenter gignitur, locum cedit.

X. Delineatio, vel linea illa spiralis exterior dictorum operculorum, quæ animal repræsentat, non est pura extrinseca configuratio, sed corpus ipsum penetrat, in quo se se colligit, & in gyrum se se deinde expandit, ea ratione, qua possit animal delineare.

XI. Linea ipsa spiralis tam intra, quam extra in varia volumina complicatur, quantis animal ipsum propriam testam componit.

XII. Pluribus fractis operculis microscopii ope in eis vidi variam substantiam voluminibus complexam, quæ varia conflantur materie, alia ad carnis, alia vero ad testæ productionem pertinente, ut mihi visum est.

XIII. Non modicam concepi felicis exitus spem in hoc inceptu, quum novissime acceperim a Domino Carolo Fracassato publicæ hujus Academiæ Lectore primario, homine quidem summa prædito eruditione, ac doctrina, lineam illam spiralem a se consideratam fuisse tanquam necessarium in pullis gallinaceis initium generationis ovorum, quum ex eadem spirali linea in animalis exordio animalis ejusdem quædam conglomeratio efformetur, quæ a permagno quidem, ac sapientissimo Harveo in suo de generatione animalium libro, *galba* nuncupatur. Hæc observatio satis digna tanto, ac tam celebri viro, ut superius dixi, præclarum mihi suppeditat ad hanc rem lumen. Hæc sunt nonnulla ex illis capitibus, super quibus laborare non omitto. Tu vero aut des meis commentis veniam, ac ingenuo amicorum more me commoneas, aut mihi animum addas frequenti auxilio tuo, me enim tantis benefactis perpetuo devinctum intelliges. Vale.

FA-

FABII COLUMNÆ LYNCEI
DE GLOSSOPETRIS
DISSERTATIO

Qua ostenditur Melitenses linguas serpentinas, sive glossopetras dictas; non esse lapideas, ut quidam asserunt, sed osseas, & charchariæ, lamiæ, sive caniculárum, & similium dentes maris æstu olim terra tectus, & lutosa obrutos. Plurima interim de figuris lapidum, ossium genitura, gigantum bustis, ac ossibus, maris, & terræ mutationibus, testis saxo inclusis adducuntur, ac exponantur. Lapideorum fungorum natura declaratur, & nova species proponitur.



Ituntur quidam, arcanis Naturæ in medium adductis, omni responsione seclusa, linguas serpentinas, aut glossopetras (sic illas appellant recentiores) quia non solum locis mari propinquis, & insulis, sed etiam longe dissitis copiose reperiri traduntur, ab ipsa formatrice natura sic genitas, atque lapideas esse, vel qui dentes esse dicunt non carchariæ, lamiæ, malthæ, aut ejusdem generis cetaceorum, sed illis similes, sponte sic ortos, quin etiam id tantum Naturam produxisse eo loci, quod ratione materiei aptum erat ad formam illam recipiendam affirmant. Hoc argumento in dubium revocare videntur, an unquam locis illis mare fuerit, quod probatissimi antiquiores Philosophi, & Historici affirmarunt. Nos quidem dicimus, hujusmodi concretionem non esse lapideam ex ipso aspectu, effigie rei, & tota substantia; ac neminem censemus tam crassa minerva natum, qui statim primo intuitu non affirmarit, dentes esse osseos, non lapideos. Sed præter aspectum omnia, quæ

ligneam, osseam, & carneam naturam habent, ustione in carbonem prius abeunt, quam in calcem, aut cinerem. Ea vero, quæ tophacea, vel saxea sunt natura, non in carbonem, sed in calcem abire, nisi liquentur propter vitream, aut metallicam mixtionem. Cum igitur dentes hi statim assati transeant in carbonem, & tophus adhærens, minime; clarum erit osseos esse dentes, non lapideos. Addenda est fibrosa intus compactio & porosa, & externus lævor ab interna materia varius, & exacta dentium effigies laniatum cum ipsa radice, quæ omnia osseam naturam declarant. Nullus quidem lapis, aut gemma, quod viderimus, levi superficie, & figurata naturaliter reperitur nisi crystallinæ, & similes concretiones, quæ nitri, aut salis modo sint concretæ, quarum effigies angulosæ casuales ex natura succi, non ad idem figurandum tendentes, ut sunt hujusmodi dentium figuræ, ad quas exacte perficiendas Naturæ conatus observatur. Nec ut de crystallinis, & nitrosis, quibus evenit angulosa superficies in ipsa humoris contractione, ita dici potest de his dentibus, atque ab initio eadem magnitudine sic fuisse procreatos qua effodiuntur. Nam dentibus his incrementum ex radice ipsa, non coagulatione humoris in corpus solidum, sed per foris emissionem, & vegetam naturam accessisse paulatim videretur dicendum, quemadmodum in animalium dentibus, cornibus, & unguibus observatur, quæ omnia ab radice, & ex auctivo excremento magnitudinem assequuntur longo temporis intervallo intercedente; secus vero in lapideis, crystallinis, & nitrosis rebus, quibus in ipsa concretione perficitur magnitudo, & effigies: & hoc dato, quod dentes hi dicantur similes (non ex laniarum maxillis detritis reliquiæ, ut vere sunt) quod expresse negatur. Nec etiam unquam observatum est inter subterranea, & fossilia, ossea specie individuum aliquod naturam abdidisse, quod sponte vigeret, nisi ex cadaveribus, ut sunt dentes hi, ossa alia testacea, & similia, quæ casu obruta reperiuntur ab immemorabili tempore abscondita ita, ut quædam cum ambiente terra in lapides sint immutata. Falsum omnino est ossa in terra esse genita, ut Plinius ex Theophrasto, refert;

Tab unica *Pag. LXXV*

Charchariæ dentes, et Lamiæ Melitenses linguæ






Fungi lapidei Coralloides




fert; non enim Natura quid frustra facit, vulgato inter Philosophos axiomate, dentes hi frustra essent, non enim dentium usum habere possent, nec testarum fragmenta tegendi, sicuti nec ossa ullum animal fulciendi. Dentes sine maxilla, testacea sine animali, ossa unica (nonnisi omnia conjuncta cum ipso animali) in proprio elemento Natura nunquam fecit, quomodo in alieno nunc potuisse, & fecisse est credendum? Ossa enim ex eodem seminali excremento ortum habere simul cum animali ipsa experientia, & natura docuit tam in homine, quam in aliis animalibus sanguine præditis, & ex semine initium habentibus, ac etiam quibusdam aliis; quomodo in subterraneis, terrestribus semen hoc inveniri asseritur? qua experientia? Hoc si daretur, & hominem sponte oriri esset observatum, vel alia animalia, ut bos, equus, & similia, quod quantum sit dictu abhortendum, & contra naturalem observationem satis patet, sicuti quæ fuerunt a Goropio dicta de ossibus humana specie enormibus sub terra inventis, quæ gigantum fuisse vana hominum ingenia credidisse asserit; & nos addimus tempore Catharinæ Pellegrinæ nobis Aviæ in Abellino agro, cujus domina fuit, repertum sepulcrum lateritium, in quo maximi hominis cadaver ossenm erat, cujus tibiæ quatuor pedum longitudinem æquabant, illatumque unam diu servasse, veluti rem enormem, ac insignem, quod illa non semel domesticis, atque exteris asseruit nobis adhuc pueris, & ignaris literarum. Puteoli quoque non pauca gigantum ossa conspici asserit Scipio Mazzella, addiditque Pomponii Læti carmina de illis, ac etiam multa de gigantibus ab antiquis dicta in libro Italica lingua de Puteolorum antiquitate. Omittimus, quæ alii, & Plinius recitant, sed addere volumus in Siciliæ campis frequentissima ossa gigantum reperiri, velut incolæ insulæ fuerint antiqui illi viri præsertim Panormi, ut testatur doctissimus, (a) & clarissimus vir D. Marianus Valguarnera in libro de origine, & antiquitate Panormi impresso anno 1614. in eadem Civitate Panormi, in quo doctissimè agit de illorum ætate, & statura, sive magnitudine.

a Lib. 7. c. 16

Sed quid dicendum de enormissimo Gigante a Jo: Boccatio relato in cap. 68. Genealogiæ Gentilium Deorum, cujus dentes adhuc in Ecclesia D. Annunciatæ Drepani in Sicilia extare ait, & pondere centum unciarum esse, & quod etiam vix credibile mea sententia, totam Gigantis staturam ducentorum cubitorum fuisse?

Quare nos dicimus ossa, quæ reperiuntur hominis ossibus, vel alterius animalis paria, non sponte, sed olim obruta, & aliquando eadem cum ipsa terra ambiente, postmodum in saxeam ejus loci, vel aliam naturam ejusmodi conversa. Sed ad dentes redeundo negatur, quod intra saxa, vel tophos hujusmodi dentium materiei aptitudo inveniri queat, locis præsertim aridis tophaceis, cum talis materia excrementitia, & nutritiva potius ex aliquo viventi animali, proficisci debeat, quam intra terram quærenda, ut supra diximus, & sic deficiente materia pro ipso animali, cujus dens, vel os, aut testa sit, nec dentem, nec os, nec testam oriri posse est asserendum. Attamen permissa spontanea vegetatione quærendum est adhuc, an dentes hi ab initio sponte sic fuerunt geniti, vel intra tophos paulatim accessit magnitudo, ut sit in animalium dentibus, quorum æmulantur speciem? Si dicatur sic genitos; instabimus, fuit ne tophus, ex quo extracti fuerunt ante concretus, vel post dentium perfectionem. Si tophus sit ante genitus, quæritur, erat ne locus in topho dentis illius effigie, ac magnitudine? an dens ipse sibi locum paravit? & quidem si thophus erat ante concretus, & sine cavitate, non poterat vis vegeta dentis exorientis in topho jam duro, & solido sibi locum per vim facere: & si vis inesset, scindi opportebat tophum; & si locus erat prius in topho, respondetur, non ex vegeta natura dentis ipsius in topho effigiem illius excavatam, sed tophum sua natura, & cavitate præcedenti formam denti præbuisse. Si vero dicatur paulatim vegetasse, & excrevisse, negabitur eadem ratione antedicta, scilicet, quia tophi durities non cessisset virtuti vegetabili, ut reciperet signum dentis; sed potius scissuram perpessa fuisset: aut quod potius tophus vegetasset uterum dentis effigie gestans, in quo humor osseus per

per poros penetrans, uteri cavitate repleta par coagulationem, deinde illius effigiem accepisset, ut in lapidibus ex Baiere ortum habentibus observatur. Negatur utroque vegetasse, cum omnium dentium, quos viderimus, basis, sive radix fracta reperiatur, non uniformi fractura, sed varia in omnibus. Quod argumentum non parvifaciendum declarat, non adfuisse vim vegetandi sicuti in aliis fossilibus figuratis observatum est, quæ nunquam in illorum matrice mutilata reperiuntur, & natura illa formatrix in his defecisse videretur, cum semper in reliquis fossilibus genera, & species uniformes integras, nec fractas reddere soleat. Nec intra tophos casu aliquo fractas radices, aut dentes fuisse, si dicatur, est credendum; cum potius esset affirmandum casu obrutos fuisse, & in ipsa obrutione, tunc ex maxillis animalium fractos decidisse, cum antea integri in ipsis maxillis fuissent geniti, & deinde variè juxta casum, & allisionem mutilati. Negatur etiam intra tophos potuisse hos dentes humoris densatione fieri tam rationibus antedictis, quam etiam quia frustra illos Natura fecisset tam eleganti specie serratos, nitidos, acutos, lamiarum dentibus pares, nec ad usum illorum aptos, cum aliorum sententia proprium censeatur vegetabile individuum naturæ; quam ut verius est pars, & instrumentum animalis individui sensitivi, nedum vegetantis ad usum voracitatis explendæ genitum. Ad hoc affirmandum adducimus aliam observationem, quæ a natura inaniter esset elaborata, nisi vere dentes non lapides, & pars animalis demortui fuissent: Variam nempe humoris electionem, ut aliam in radice dentis, aliam in dente interno, aliam in superficie dentis fecerit: Variam etiam dentium formam, habitum, & aptitudinem, nam alii dentes ex tophis excepti, quos habemus, magni & latiores funt, & trigoni fere, alii angustiores, minores, & alii minimi angusti, qui pyramidales, alii recti, alii prona parte incubi, alii supini, alii in dexteram inclinati, alii sunt serrati exiguis dentibus, alii magnis serraturis, quod in minoribus triangulis observatur, & interioribus, alii nullis, quod in angustis pyramidalibus, quæ omnia in lamiarum dentibus ab

ab auctoribus observata reperiuntur, a piscatoribus, & naucleris observantur. Primi ordinis dentes extra os prominent, & in anteriorem partem inclinati proni conspiciuntur: secundi ordinis recti sunt præsertim ad latera oris, ubi trigoni, & latiores: reliqui ordines in interiorem oris partem supini procumbunt. Hæc omnia, qui observarit, quod facile pluribus conspectis dentibus erit, vera esse, quæ modo retulimus, affirmabit, & postea dentes fuisse cum maxilla genitos, non autem sponte vegetasse intra tophus dicat, quod quisque recentes lamiæ dentes, si ejusdem, aut etiam minoris magnitudinis in maxilla adhuc hærentes comparabit, ipsos eruendo, & frangendo etiam interna eadem esse substantia, materia, & compactione inveniet, ac si nequeat habere, Imperati nostri Museum adeat, & integras lamiarum cum dentibus similibus observabit. Quod autem olim supra montes omnes mare fuerit, aut saltem ab hominibus, tunc viventibus occupatos, non solum Sacra Scriptura Christianis id affirmat; sed aliis Aristotele, cæterisque Philosophis, Historicis, aliisque Scriptoribus idem testantibus sufficeret, itemque a Poetis, & inter cæteros Ovidio, qui ait:

Vidi ego, quod fuerat quondam solidissima tellus,
Esse fretum: vidi factas ex æquore terras.
Et procul a pelago conchæ jacuere marinæ, (a)
Et vetus inventa est in montibus anchora summis.

Certum est anchoram non potuisse vegetare, nec in montium jugis ad aliquem usum absque mari esse potuisse utilem. Id autem non modo accidisse universalis diluvii tempore, sed aliis sæculis, aliis in locis mutatam tellurem, & mare, vicissimque alternasse non minus ex historia Plinii a cap. 85. ad 92. libri 2. colligi potest, sed ab aliis. Et nos oculati testes sumus in Castro vulgo dicto, *Torre della Nunziata* prope Stabii ruinas, quod olim Pompejanum fuisse putatur, egesto terreno solidissimo, quod taxum appellant quasi naturale terrenum altitudine pedum quadraginta prope mare ad usum

a *Libr. 15 Met.*

usum molendinorum ibi construendorum, inventos in imo juxta aquam fere, nam arena erat jam reperta, carbones, & lateritia fragmenta, quæ ibi ante congestionem illius terreni dejecta fuisse est credendum, & forsan illa congestio facta fuit Vesuviani incendii tempore, quo Plinius obiit, cum antea littus esset; nec dispari modo Mons novus Puteoli appellatur montis specie egestio, ignis vi ex sulphuraria dicta loco illo dejecta; quare loco illa mutata non est dubium, possuntque sub illis multa reperiri obruta, quæ minime vegetare potuissent, in testimonium congestionis desuper factæ longo tempore præterito. Obiicitur postremo absurdissimum dictu, non esse credendum tot millia dentium, qui effossi sunt, & effodi possunt variis in locis ex demortuis cetaceis esse reliquias, cum plures videantur numero hi, quam qui ab origine mundi excidi potuissent ex maxillis universorum cetaceorum: quasi facilius natura in siccis montibus singulos dentes procreare potuisset intra saxa, quam in mari proprio elemento, & patre, sive matre, rerum omnium ducentos simul dentes in maxillis innumerabilium cetaceorum congenerum, quæ ab initio mundi usque ad diluvii tempus demortua potuissent ab æstu maris variis in locis juxta animalium iter, dum viverent, & post demortua juxta etiam ventorum impulsum elisa, & obtrita, limoque obvoluta cum aliis marinis, & terrestribus rebus congeri, & deinde in sicco relicta propter recessum aquarum in lapideam naturam aliqua cum ipso limo commutari juxta loci apitudinem, & limi, & succi speciem, alio vero loco etiamnum immutata reperiri, eo quod scciori, & sabuloso sint obruta, ut in tophaceis locis, & sabulosis Apuliæ, Melitæ, & Neptuni locis a nobis observatis. Id verum esse patet: nam in Melitensi topho simul cum dentibus hisce, sive linguis dictis, conchæ, & buccini, & eorum fragmenta testacea, atque etiam illarum repletiones ejusdem materiei tophaceæ observantur, ac illarum impressiones, quare, qui hæc omnia observarit, nostram sententiam approbare compelletur. Hoc facile quispiam observare poterit, si ex Melita, vel simili loco mediocre rhophum habere contenderit, in quo alr-

aliquid ex his adhæserit: nec, ut quidam recentiores, contra Philosophiæ præclarissimos scriptores, ac præceptores relicta veritate similes dentes, & concharum veritates sponte intra saxa oriri amplius dicet, nisi mare eodem loco, eo temporis intervallo consliterit, quousque suam naturam præbuerit monti, ut in eo possit oriri, & incrementum animal cum testa, vel aliud accipere possit non alio, quam si in ipso mari, esset genitum modo, sicuti & aquaticæ plantæ locis arte aquosis factis, vel casu soleut eo loci etiam, ut in naturalibus palustribus oriri. Nec ita natum, & enutritum poterit suam superficiem saxo, vel topho imprimere, ut in his quæ obruta inveniuntur, sicuti nec imprimit unquam, nec enim potest concha illa in argumentum, & exemplum allata, quæ intra saxorum cavitates, aliarumque rerum, ipsarumque testarum, (in spondylorum testis observavimus externa parte, intra quamdam cavitatem vix foraminulo apparente) sponte in mare & rupibus maritimis, in quibus allidit unda oriens, quæ *Cappa longa* dici asseritur a Goropio, & aliis, vulgo *Dattali* a Piscatoribus, quia dactylorum effigiem, & glandium præseferunt, ab aliis *pholas* ea ratione dicitur, quia occulte in cavernis oritur, & vivit, & tamdiu incrementum capit, quousque intra cavernulam illam commode hiare possit, alias periret: nec unquam in saxo, quo vixit, & periit suæ formæ signum, vel striam aliquam, aut lineam reliquisse est observatum, cum nec potuerit, propterea quod testa crescens extrema parte, qua hiat, tenerior est reliqua in omnibus testaceis, nec posset vim saxo, & non sibi ipsi inferre, ut impressio fieret saxo. Nec etiam in dictis cavernulis dimidia testa, vel pars illius, aut fragmentum tantum sponte ortum fuit repertum, nec etiam ipsa testa integra, quæ per compressionem saxi rimam, aut fracturæ signum passa sit, sicuti in montibus, & aliis locis extra mare reperiuntur fere omnes, ut vix paucæ integræ possint reperiri. Nos quidem non modo naturalium rerum ignarum, sed insanum putamus, qui frustulum, aut dimidiam testam, vel integram sponte editam eadem magnitudine ab initio, vel alio modo intra saxa sic genitam asseruerit, quæ etiam adeo cohæ-

rere

rere ſaxo reperta ſit, ut reperiantur in ſaxis, quæ vix eximi poſſit, & non integra, & exempta impreſſionem ſui relinquat, tanquam cuneum ejuſdem. Non enim natura illas etiamnum noſtro ſæculo procreare deſtiſſet, ſi alias procreaſſet, atque clarum eſt Piſcatoribus, ne dum naturæ ſtudioſis obſervatoribus, teſtas in ipſo mari, quibus animal periit, illas ingredi cancellos pro ſua tutela, nec unquam teſtæ illæ cum cancello, aut ſine incrementum accepiſſe eſt obſervatum, ſed contra quod ob maris volutionem atteruntur: atque demum inſaniſſimum, qui lapides conchæ figuram integram, vel dimidiam, aut partem aliquam exprimentes illarum, ſic vegetaſſe affirmaverit, quum omnes illæ figuræ a cadaveribus vegetantium, & obrutarum rerum originem traxiſſe non dubitemus. Qui vero non modo, quæ apud nos, ſed quæ apud doctiſſimum noſtrum Imperatum in ſuo Muſeum ſervantur, omnis generis teſtaceorum aliarum rerum in lapides verſa, vel repleta vario genere concretionis lapidea viderit, quin noſtram, & antiquorum ſententiam probaverit, experientia, non veremur. Lapides vero, qui ſponte oriuntur figurati, nullam habent cum animalibus, vel partibus animalium communitatem, ſed propria figura, nec ita exacte reperiuntur, nec ejuſdem generis ita ſibi reſpondent, ut in ſupradictis rebus ex cadaveribus imaginem recipientibus. Sic etiam qui fungi marini dicuntur lapidei, quia non ex fungorum cadaveribus, ſed propria vegetatione ortum ducunt, ſtrias habent in ſuperna parte non inſerna, ut in terreſtribus, & pediculo etiam ex leviore parte præditi reperiuntur, ut doctiſſimus Cluſius depinxit, (a) ſuntque vegetabiles eodem modo, quo coralli ſpecies poroſæ a docto Ferdinando Imperato *Madreporæ* denominatæ. (b) Differunt quia non ramoſi, & ſtatim in latera ſe expandunt. Cluſius in Nilo oriri, qui petiolum habent aſſeruit. Nos ex poroſa coralli ſpecie, & hos pyxidatos ortos proponimus, cujus iconem damus. (c) Horum dentium aliarumque rerum intra candidam illam tophaceam Melitenſem concretionem repertarum vires, eaſdem cum ipſa

L terra

a *Libr. 6. exot.* b *Libr. 27. cap. 3.* c *Tab. XIV. fig.*

terra Melitensi, quæ vulgo ab Empyricis circumfertur, (a) & Sancti Pauli appellatur terra esse asseritur. (b) Caniculæ dentes alligati repentinos pavores tolli Plinius recitat. Rondeletius refert, dentes ab aurificibus argento includi, quos serpentis dentes vocant: hos e collo puerorum suspendunt mulieres, quia dentitionem juvare creduntur, ac etiam puerorum pavores arcere; confici etiam dentifricia, nam etiam ignita duritiem servant, & pulvis asperitate dentes dealbat illos detergendo. Bellonius vero: *Lamias enim, qui capiunt, ex earum dentibus, ac maxillis magnum quæstum facere solent, quos ajunt adversus venena conferre, quamobrem auro, & argento includere vulgus eos solet.*

FINIS.

a *Vres.* b *Libr. 32. cap. 10.*

INDEX
TABULARUM.

Tab. I. Dentes varii ejusdem oris piscis Vaccæ, & piscis caniculæ.

Forte piscis Vacca ille est, de quo Aldrovandus loquitur libro 3. cap. 51. De piscibus. Dentes autem hujus piscis in hac Tabula indicantur numeris 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. cæteri vero dentes sunt caniculæ. Georgius Everhardus, & Ramphius Tab. LVII. lapidem proferunt e capite Vaccæ marinæ erutum.

Tab. II. n. I. II. III. IV. Maxillæ, seu maxillarum partes piscium vulgo *Sacro*, *Orata*, & *Dentato*

Hi fortasse pisces iidem sunt ac Sargus, Aurata, & Dentex, quorum nomina, & descriptiones vide sis apud Franciscum Willughbejum, seu Jo: Rajum libr. 4. sect. 5. membr. 2. cap. 7. & 5. & 13.

Num. V. Dentes in lapidem conversi, qui in Melitæ insula reperiuntur.

Tab. III. n. I. Dentes lamiæ in lapidem conversi, vulgo glossopetræ, in quodam Melitensi saxo inordinate collecti.

Num. II. Dentes caniculæ in lapidem pariter conversi, magisque inordinate in topho Melitensi collecti.

Tab. IV. n. I. Dens piscis *Vacca* appellati, fractus, & in lapidem mutatus. Hujusmodi dentes affatim in Melita effodiuntur.

Num. II. Echinus Spatagus, cujus generis pisces quamplurimi in portu Messanæ capiuntur.

Num. III. Idem suis spinis spoliatus.

Vide sis Tab. XII. Historiæ naturalis Jo: Jonstonii De exanguibus aquaticis; & Tab. XXII. Musei Besleriani per Jo: Henricum Lochnerum.

Tab. V. num. I. Dens lamiæ in petram conversus: A. Ejus radix a topho obdurato, quique saxis, Turbinibus, poris, aliisque corporibus Melitensibus scatet, sejuncta.

Num. II. A. Dens lamiæ in petram mutatus, ejusque typus B. in topho maltæ mollis Melitensis impressus.

L 2 Tab. VI.

Tab. VI. Dens lamiæ in lapidem conversus. A. Ejus radix.

Num. II. Dentes lamiæ naturali ordine dispositi.

Num III. Tophus Melitensis, in quo dens caniculæ A. in petram mutatus, & nonnullæ hystricis marini spinæ, pori, conchylia, ossaque corrupta &c.

Num. IV. Dens caniculæ.

Tab. VII. num. I. Echinus Spatagus compressus, & lapidescens in Melitensi topho.

Num. II. & III. Dentes itidem lamiæ, & caniculæ in lapidem versi, in Melita effossi.

Tab. VIII. num. I. Echinus Melitensis in petram conversus elegantissimæ speciei.

Num. II. Inferna ejusdem pars.

Num. III. Idem fractus, qui internas cellulas patefacit.

Num. IV. Parva ejusdem pars, microscopio inspecta, in qua apparent papillæ, in quibus spinæ infixe fuerant, & circa quas motabantur.

Quæ spinæ a Georgio Everhardo Ramphio in Thesauro piscium testaceorum. Tab. XIII. *E E E digiti appellantur, & a Nicolao Gualterio in Indice testarum conchyliorum dicuntur Claviculæ.*

Tab. IX num. I. Echini ab Aldrovando Echinometri dicti in lapidem conversi pars inferior, e Melita effossa.

Num. II. Idem Echinus superne visus.

Tab. X. & XI. Variæ Echinorum species in lapidem mutatorum, quorum multi nondum a Scriptoribus observati sunt.

Nunc autem observari possunt apud Ramphiam Tab. XIII. *&* XIV. *&* LXIX. *literis C. D. F. & in historia naturali Lothologiæ, Gallice scripta Tab.* XXVIII. *& in Indice memorato Nicolai Gualterj Tab.* CVII. CVIII. CIX. CX. *ac in aliis auctoribus.*

Tab. XII. num. I. Tophus Melitensis maxillam continens, in qua tres dentes infixi sunt, & in lapidem versi.

Num. II. Saxum Melitense cum vagina vermiculi marini, quæ vulgo serpens lapidescens dicitur.

De quo vide dictam Historiam par. 2. pag. 250.

Num. III. Vaginæ vermiculorum maris, quæ affatim peculiaribus formis reperiuntur in portu Messanæ rupibus sub aqua adhærentes.

Tab. XIII.

Tab. XIII. Concha a Rodoletio Rhomboides dicta seu Echinus, conchylium, ostreum silvestre &c. in Messanæ collibus, ubi innumeri talium concharum acervi conspiciuntur, reperta.

Tab. XIV. num. I. 2. 3. 4. & 5. Dentes caniculæ in petram vesti coloris hyacintini e Messana adducti.

Num. VI. Conchylia a Fabio Columna *Anomiæ* appellata.

Num. VI. Pori marini.

Pori figuram vide sis in Indice Gualteriano in fine part. 3. clas. 4. 5., & 6. in principio part. 4. & in fine ejusdem partem clas. I.

Num. VIII. Rostra (ut puto) animalis polypo similis.

Quin potius cancri mollium sit Jonstoni libr. 4. Tab. VII. num. 4.

Num. IX. Saxa turbinata.

Tab. XV. num. I. Conchilia echinata.

Num. II. Turbines.

Num. III. Tophus dentaliis scatens.

Dentalium, dictum quoque syringites, & tubulus, sive siphunculus marinus.

Num. IV. Saxum, in quo vermes marini olim inerant in Calabria effossum.

Tab. XVI. num. I. Turbo pentadactylus.

Num. II. Nonnulli alii turbines, & cocleæ.

Num. III. Corallum fistulosum.

A. A. Rarissima concha, quæ bucardia appellatur. In Calabria agri, & montes his conchis oppleti sunt.

Tab. XVII. num. I. 2., & 3. Conchylia varia.

A. A. Lapis S. Margaritæ, seu turbinum operculum.

In Indice Gualteriana Tab. LXX. ita inscribitur: Operculum testaceum, subrotundum, in se convertum, subalbidum, aliquando ex candida rubrum, aliquando flammeum: Umbilicus marinus, Lapis Sanctæ Margaritæ, Oculus Sanctæ Luciæ dictum. Rumph. Tab. XX. lit. C. E.

B. Milleporus repertus una cum innumeris aliis corporibus marinis intra terram in capite Mylarum Siciliæ.

Tab. XVIII. num. I. II. III. & IV. Vertebræ in lapidem versæ, in Melita, atque alibi repertæ.

Num. V. Spina piscis.

Num. VI. VII. & VIII. Dentalia variæ speciei in petram conversa.

Tab.XIX;

Tab. XIX. num. I. Saxum in se continens partem cancri marini, idest unum ex parvis brachiis, unumque ex crassioribus, quæ dimidium conchylii striati perstringit, e Messana advectum.

Num. II. Saxum durissimum ex variis speciebus conchyliorum, turbinum, & coraliorum compactum, itidem e Messana.

Num. III. IV. & V. Echinus, conchylium, & turbo, in quibus gemmantia corpora conspiciuntur, e Messana.

Tab. XX. num. I. Coralium simplex durissimum, sed decoloratum.

Num. II. Coralium fistulosum, quod copiosum in collibus Messanensibus conspicitur.

Tab. XXI. Coralium articulatum, quod copiosissimum in rupibus, & collibus Messanæ reperitur.

Tab. XXII. num. I. Herinaceus, seu Echinus maris, cui similes e Siculo mari eruuntur.

In Indich Gualteriani Tab. CVIII. videre est figura hujus Echini, & descriptio, necnon varia ejus nomina.

Num. II. Idem spinis denudatus,

Num. III. Partes testæ ejusdem Echini:

Tab. XXIII. num. I. Tophus durissimus ex fragmentis coagmentatus, in quo integer Echinus speciatim apparet A. necnon quinta pars hystricis C. & porus quidam D. & conchylium illud, quod Anomia vocatur: omnia in lapidem solide compactum versa; e Messana.

Num. II. E. F. Hystrix lapidescens, compressus, atque dissolutus in ligaturis, circa quem spinæ ipsius sunt GG., parvusque Echinus D. in molli topho Melitensi.

Num. III. Partes hystricis, seu Echini lapidescentes, e Melita delatæ, quæ vulgo papillæ vocantur.

Tab. XXIV. num I. Hystrix marinus in lapidem conversus, & omnino integer, e collibus Messanensibus.

Num. II. Saxum Melitense album, cum hystricis parte, ejusque spina A. omnia in valde solidum lapidem mutata.

Num. III. Hystricis spinæ lapidescentes, quæ in Melita vulgo appellantur Baculi S. Pauli.

In Indice Gualteriano Tab. CVIII. ita enunciantur: Clavicularum majorum varietates, quibus præcipue armatur echinometra C.

Tab. XXV.

Tab. XXV. num. I. Echinus confractus, & lapidescens, e Messana.
Num. II. Spatagus lapidescens, adhuc coopertus, e Calabria

Tab. XXVI. Echini varie compressi, & fracti secundum fortuitum eorum situm, e Messana advecti.

Tab XXVII. Caput piscis *Vacca* nuncupati e vivo effictum, ac delineatum. *Vide supra ad Tab. 1. pag. 18. hujus epistolæ*.
A. B. C. Ejusdem dentes.

Tab. XXVIII. num. I. Ejusdem piscis Vaccæ delineatio a nemine adhuc adlata.
Num. II. Piscis vulgo *Stampella* dictus e vivo delineatus, qui dentibus donatus est instar multorum, qui in Melita reperiunur lapidescentes.
Num. III. Dentes ejusdem piscis, caniculæ simillimi tam in vario ordine dentium, quam in eorum numero, ac in omni alia oris qualitate.

RE.

REIMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendissimo Patri Sacri Palatii Apostolici Magistro.

F. M. de Rubeis Patriarch. Constantinop. Vicesgerens.

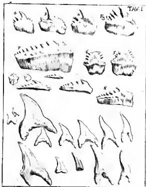
APPROBATIO.

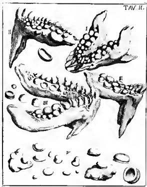
EX mandato Reverendissimi Patris Magistri Sacri Palatii Apostolici præsens Opusculum legi, & nihil in eo reperi, quod a nostra Religione, vel a bonis moribus absonum foret. Romæ Idibus Julii 1746.

Johannes Bottarius.

REIMPRIMATUR,

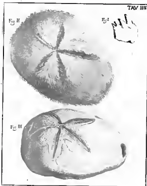
Fr. Vincentius Elena Magister Socius Reverendissimi Patris Sacri Palatii Apostolici Mag. Ord. Præd.

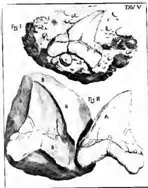

TAV. I

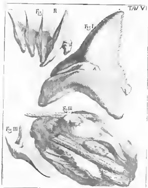

TAV. II.
I
II
III
IIII

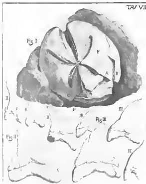


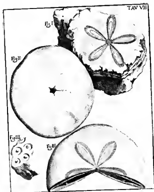

TAV. III
Fig. I
Fig. II

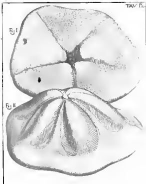

TAV IIII
Fig. II
Fig. I
Fig. III

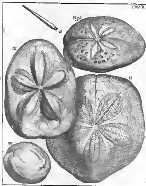

TAV V
Fig I
Fig II
A
B

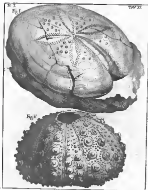

TAV VI
Fig. II
Fig. I
A
Fig. III
Fig. IIII

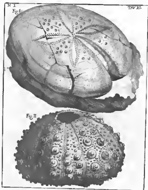

TAV VII
Fig I
E
A
B
C
F
Fig II
Fig III
II
III

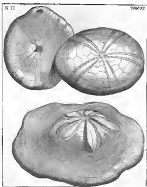

TAV VIII
Fig I
Fig II
Fig III
Fig IIII


TAV
Fig. I
Fig. II


TAV X
Fig I
III
II
IIII


N. I
Tav. XI
Fig. I
Fig. II


N I
Fig I
TAV XI
Fig II

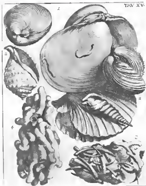

N II
TAV. XI


TAV.XII
Fig. I
A
A
A
Fig. II
Fig. III
III
III

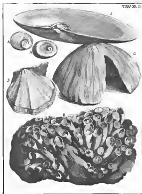

TAV. XIII

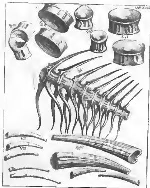

TAV. XIII

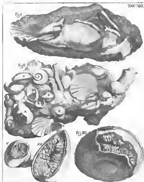



TAV. XV.


TAB.XVI.

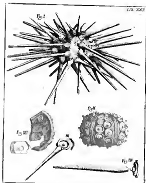

TAV XVII
1
A
A
2
3
B


TAV. XVIII
Fig. I
Fig. V
Fig. VI
VII
VIII


TAV. XIX
Fig. I
Fig. II
Fig. III

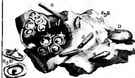



A
B
Fig. I.
C
Fig. II.

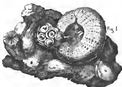

Tab. XXI
Fig. I
Fig. II
Fig. III
III
Fig. IV

TAV. XXIII.
N. I.



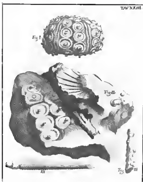


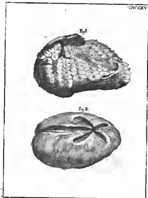
TAV XXIII
N° II

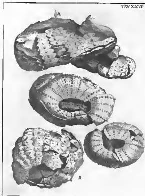






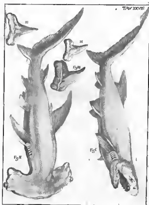

TAV XXIIII
Fig I
Fig II
A
III
Fig 3 III


TAV.XXV
Fig. I
Fig. II


TAV. XXVI.



TAV.
XXVII.


TAV XXVIII
III
III
Fig. III
Fig. II
Fig. I

